

**APRENDIENDO MATEMÁTICAS, LENGUAJE Y CIENCIAS NATURALES DESDE
UNA SITUACIÓN PROBLEMA**

MARJIE ANDREA PINZÓN BOLÍVAR

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Facultad de Ciencias de la Educación

**Maestría en Educación en la modalidad de profundización en didácticas de las
matemáticas**

BOGOTÁ D. C., febrero 2018

**APRENDIENDO MATEMÁTICAS, LENGUAJE Y CIENCIAS NATURALES DESDE
UNA SITUACIÓN PROBLEMA**

MARJIE ANDREA PINZÓN BOLÍVAR

**Proyecto presentado para optar al título de Magister en Educación en la Modalidad de
Profundización en didáctica de las matemáticas**

Asesor

Ángela María Restrepo

UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

Facultad de Ciencias de la Educación

**Maestría en Educación en la Modalidad de Profundización en didáctica de las
matemáticas**

BOGOTÁ D. C., febrero 2018

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
1 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL	15
1.1 Análisis del contexto institucional	15
1.2 Identificación de las necesidades y problemas en la enseñanza-aprendizaje	19
2 PROBLEMA GENERADOR	24
2.1 Problema generador de la intervención	24
2.2 Delimitación del problema generador de la intervención	25
2.3 Pregunta orientadora de la intervención.	26
2.4 Hipótesis de la acción.	26
2.5 Referentes teóricos y metodológicos que sustentan la intervención	26
2.5.1 Transversalidad.	27
2.5.2 Constructivismo.	31
2.5.3 Lúdicas	32
2.5.4. Resolución de problemas.	33
3. RUTA DE ACCIÓN	35
3.1. Objetivos de la intervención	35

3.1.1.	Objetivo general	35
3.1.2.	Objetivos específicos	35
3.2.	Propósitos de aprendizaje	35
3.3.	Participantes	36
3.4.	Estrategia didáctica y metodológica	36
3.5.	Planeación de actividades	37
4.	SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE INTERVENCIÓN	43
4.1.	Descripción de la intervención	43
4.2.	Sistematización de la intervención	45
4.2.1.	Categoría transversalidad	46
4.2.2.	Categoría Lúdica	51
4.3.	Evaluación de la propuesta.	54
4.4.	Conclusiones y recomendaciones	57
4.4.1.	Conclusiones.	57
4.4.2.	Recomendaciones.	58
4.5.	Reflexión sobre las acciones pedagógicas realizadas	59
5.	RUTA DE ACCIÓN	66

5.1.	Justificación	66
5.2.	Plan de acción y Justificación	67
BIBLIOGRAFÍA		69
ANEXOS		71


LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Planeación completa.....	68
Anexo 2 Situación problema.....	86
Anexo 3 Evaluación final.....	88
Anexo 4 Bitácoras.....	90

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Calculadora de vasos.....	48
Figura 2 Lotería de multiplicación.....	48
Tabla 1 Resumen intervención secuencia didáctica sesión 1.....	34
Tabla 2 Resumen intervención secuencia didáctica sesión 2.....	35
Tabla 3 Resumen intervención secuencia didáctica sesión 3.....	36
Tabla 4 Cronograma secuencia didáctica.....	39
Tabla 5 Categorías análisis.....	43
Tabla 6 Plan de acción.....	64

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN – RAE

	Resumen Analítico en Educación - RAE
	Página 1 de 5
1. Información General	
Tipo de documento	Tesis de grado
Acceso al documento	Universidad Externado de Colombia. Biblioteca Central
Título del documento	Aprendiendo matemáticas, lenguaje y ciencias naturales desde una situación problema.
Autor(a)	Marjie Andrea Pinzón Bolívar
Director	Ángela María Restrepo
Publicación	Biblioteca Universidad Externado de Colombia
Palabras Claves	Transversalidad, contexto, multigrado, resolución de problemas y lúdicas

2. Descripción
<p>La intervención tuvo como objetivo implementar una propuesta didáctica que articuló las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias naturales con el fin de fortalecer la enseñanza aprendizaje en escuelas multigrado y la competencia de resolución de problemas en niños de segundo y tercero de Primaria de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez sede rural Potosí. Este propósito salió después de haber realizado un diagnóstico a nivel institucional arrojando que las sedes rurales de primaria tienen aulas multigrados, donde no hay articulación entre las diferentes</p>

áreas, también se analizó que los estudiantes en las competencias de resolución de problemas, razonamiento y comprensión lectora están en un nivel bajo dentro de las pruebas externas que se realizan a los estudiantes anualmente. Por lo anterior se diseñó una secuencia didáctica la cual está dividida en tres secciones, las dos primeras se dividen en dos semanas y la última en una semana. De realizó una planeación para las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias naturales dando tres momentos a la clase (saberes previos, el desarrollo de la clase y evaluación). Aunque en la primera semana para dar apertura a la secuencia se partió de una situación problema con una serie de preguntas, los estudiantes lo leyeron atentamente para poder dar respuesta a los diferentes cuestionamientos planteados, dándose cuenta que para poder resolver las respuestas debían indagar otras áreas, por lo tanto, con esta situación problema se dio inicio a la secuencia para tratar de articular las otras áreas con las matemáticas.

Después cada una de las semanas y planeaciones por área tuvieron una estructura parecida, las cuales se empezaba con los saberes previos donde los juegos y el material manipulativo eran un recurso importante para descubrir el conocimiento del estudiante y así poder orientar el tema propuesto para ese día. Luego se seguía con el desarrollo de la clase la cual se orientaba con material didáctico para que el estudiante comprendiera de una manera sencilla el porqué de las cosas, dando argumentos y a la vez construyendo su propio concepto. Por último por medio de ejercicios se realizaba una evaluación para identificar si el estudiante aprendió lo propuesto para la clase. Aunque cabe resaltar que durante toda la intervención se realiza una evaluación formativa, donde el docente hacia monitoreo constante a cada uno de los estudiantes.

En la última sesión que consta de una semana, se desarrolló una evaluación con los estudiantes integrando las diferentes áreas intervenidas en la secuencia didáctica.

3. Fuentes

- Los Referentes de Calidad del Ministerio de Educación Nacional (Lineamientos Curriculares, los Estándares Básicos de Competencia y los Derechos Básicos de Aprendizaje)
- Didáctica de las matemáticas para maestros. (Godino 2004)
- George Polya con su libro “*how to solve it*” (1945)
- Proyecto Educativo Institucional IED Misael Gómez (2015)
- Sistema de Evaluación Institucional IED Misael Gómez (2016)
- Manual de convivencia IED Misael Gómez (2015)

4. Contenidos

Para llegar a esta intervención lo primero que se hizo fue un diagnóstico a nivel institucional, en este caso se hizo un análisis del componente académico y de los resultados de las pruebas externas (Pruebas saber, aprendamos y supérate) de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez. Luego de haber realizado un análisis de la gestión académica se prosiguió a indagar sobre el problema generador que estaba más débil en la institución en este caso como el problema de casi todos los docentes de la institución que trabajan con estilo multigrado, tienen la dificultad dar el tiempo justo a cada una de las áreas dejando muchas veces de orientar algunas asignaturas, por lo tanto este proyecto está basado en una intervención que aplique la transversalidad entre áreas basándose en una situación problema y así se delimitó, a la vez se fue buscando referentes teóricos que dieran fuerza a la propuesta de intervención y dar paso a la realización de la ruta de atención, en la cual se formularon los objetivos a quien se iba aplicar, las estrategias y metodologías que se utilizarían y por último el diseño de la planeación detallada.

Después se procedió a la aplicación de la intervención la cual llevó a sistematizar la experiencia, analizando y reflexionando sobre el trabajo hecho, mirando aspectos positivos y oportunidades de mejora en si mirando si la investigación fue exitosa. Y por último las docentes que realizan la maestría se reunieron para la realización de las recomendaciones dirigidas a la institución, con la intención de que cada una de estas intervenciones se ponga en práctica dentro del colegio.

5. Metodología

Esta propuesta didáctica comenzó con el diagnóstico del componente pedagógico de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez, la cual se vio la necesidad de ver los resultados que los estudiantes obtenían tanto en el aula de clase como en las pruebas externas (saber, supérate y aprendamos). También se evidencia que las diferentes sedes rurales y de la básica primaria tienen un modelo de escuela multigrado, por lo tanto se realiza una propuesta de intervención para dar una posible solución a las deficiencias encontradas.

Esta propuesta se basa en una situación problema que quiere dar transversalidad entre diferentes áreas tales como: ciencias naturales, matemáticas y lenguaje, utilizando el modelo pedagógico constructivista el cual aplica la institución según el Proyecto Educativo Institucional.

Además cada una de las sesiones se planeó con el formato que utiliza la institución, donde hay saberes previos, el tema principal y la evaluación, donde los estudiantes participaban activamente en cada una de las actividades propuestas.

6. Conclusiones

Esta investigación permitió concluir que los estudiantes del grado segundo y tercero de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez sede rural Potosí, aprendieron de una manera práctica utilizando las lúdicas tales como el juego y el material concreto, puesto que tenían herramientas del contexto que los llevaba a interiorizar mejor los diferentes ejes temáticos.

También se puede deducir que es posible realizar la transversalidad entre áreas y ejes temáticos a partir de situaciones problemas o proyectos, para facilitar la enseñanza en aquellas escuela que tienen un modelo multigrado (un solo docente maneja todos los grados y todas las áreas).

Además se puede evidenciar que los estudiantes tienen una capacidad para construir el concepto de un tema con sus propias palabras a partir de las actividades propuestas en clase, donde el docente se convierte en un orientador y guía en la enseñanza aprendizaje.

Finalmente los estudiantes lograron fortalecer la competencia de resolución de problemas siguiendo un proceso organizado, aunque cabe resaltar que hay que seguir reforzando esta competencia.

Fecha de elaboración del	15	01	2018
Resumen:			

INTRODUCCIÓN

Esta investigación que se titula “Aprendiendo matemáticas, lenguaje y ciencias naturales desde una situación problema.” está basada como su nombre lo indica en que el estudiante aprenda y cree por medio del juego. Dando transversalidad a áreas tales como: matemáticas, lenguaje y ciencias naturales por ello el nombre. Este trabajo se realiza porque se hizo un diagnóstico de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez, donde se evidenció que las diferentes sedes tanto urbanas como rurales tienen un estilo de escuela multigrado, en las cuales un solo profesor orienta los grados de cero a quinto con sus respectivas áreas teniendo la dificultad de dar el tiempo que merece cada una de las asignaturas según el plan de estudio.

El objetivo de esta tesis es desarrollar la transversalidad entre las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias naturales, para fortalecer la resolución de problemas en estudiantes de grados segundo y tercero de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez. Por lo tanto, para cumplir con este objetivo se tomó como modelo pedagógico el constructivismo donde las lúdicas es decir el juego y el material concreto tuvieron un protagonismo durante la aplicación de la intervención. Aquí se muestra la importancia de que el estudiante cree su propio concepto a partir de una situación problema y con recursos de su contexto.

En el primer capítulo se muestra el análisis institucional desde las diferentes gestiones que se presentan en un plantel educativo, aunque se hizo énfasis en la gestión académica, tomando como documento de referencia el PEI (Proyecto Educativo Institucional) allí se pudo observar el horizonte institucional, el modelo y estilo pedagógico, el plan de estudio, el Sistema de

Evaluación Institucional y por último da a conocer los resultados de las pruebas externas que ofrece el Ministerio de Educación Nacional. En el segundo capítulo se puede ver toda la delimitación del problema, el marco teórico con la importancia de la transversalidad entre áreas y contenidos, el valor de las lúdicas dentro del aprendizaje y lo significativo de saber leer bien para poder comprender para dar solución a las diferentes situaciones problemas. En el capítulo tercero se dan a conocer todos los objetivos, la intervención con una descripción de sus sesiones y la metodología que se utiliza para evaluar. En el cuarto capítulo se da a muestra el análisis de la intervención con una breve descripción mostrando todo lo sucedido a lo largo de la propuesta, a la vez la sistematización dividida en tres categorías (transversalidad, resolución de problemas y lúdicas) dejando ver la importancia que tuvo cada una de ellas. También se muestra la evaluación, conclusiones y recomendaciones, por último, la reflexión sobre las acciones pedagógicas. En el último capítulo se muestra una propuesta para institución y así poder dar continuidad a la intervención mejorando aquellas falencias que se hayan podido tener y aplicando aquellas cosas que tuvieron impacto en la práctica de aula.

1 DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL

1.1 Análisis del contexto institucional

La Institución Educativa Departamental Misael Gómez está ubicada en el Municipio de Villagómez, en la provincia de Rionegro, Departamento de Cundinamarca. Dista a 103 kilómetros de la capital de la república de Colombia, Bogotá D.C.

La sede principal se encuentra ubicada en el sector urbano del municipio de Villagómez. Cuenta con 12 sedes educativas, de las cuales 11 son de la parte rural. Es una institución de calendario A y con jornada de la mañana. Además, cuenta con los niveles de enseñanza de: pre-escolar, básica primaria, secundaria y media. Su énfasis es en asistencia técnica en gestión empresarial en articulación con el SENA en asistente administrativo, cuenta con programas como la telesecundaria y el SAT (Sistema de Aprendizaje Tutorial).

Su perfil institucional se inspira en el pensamiento de Monseñor Misael Gómez, desde su quehacer se trabaja en la humanización y la sensibilización de la comunidad educativa, a través de la formación en valores y la construcción de conocimientos, para conservar y mejorar el medio familiar, social, educativo y ambiental en el cual interactúan. Por tal razón, la institución pretende orientar procesos hacia la formación de líderes, formar en el conocimiento para la construcción de una mejor sociedad, fomentar el espíritu investigativo en todos los niveles educativos, promover el aprendizaje cooperativo mediante el uso de las TIC formar ciudadanos respetuosos del medio ambiente, promover la diversidad cultural (PEI, 2015.p 6).

La misión consiste en promover la formación integral de niños, niñas, jóvenes y adultos, a través de procesos pedagógicos, académicos y tecnológicos pertinentes con especialidad en gestión empresarial, que permitan el desarrollo intelectual y personal, integrándolos al sector productivo, mejorando el nivel socioeconómico y el bienestar familiar y comunitario. Y su visión para el año 2020 se consolidará como un centro líder en la formación para la gestión empresarial a nivel local y regional, egresando estudiantes competentes para desempeñarse laboralmente y continuar con éxito estudios profesionales que les permitan el mejoramiento de las condiciones de vida (PEI, 2015.p 7).

El modelo pedagógico es integrador, transformador e innovador, utilizando técnicas de aprendizaje de acuerdo a las necesidades e intereses de la comunidad educativa y también a las políticas del estado. Apoyado con herramientas tecnológicas, elementos didácticos y métodos para alcanzar en nuestros estudiantes un mejor aprendizaje que le permitan interactuar de acuerdo a su formación. (PEI- Misael Gómez, 2015.p 37).

Así mismo el enfoque pedagógico de la institución educativa es constructivista e integral, teniendo en cuenta las dimensiones del ser humano que facilitan los procesos de aprendizaje, integra la teoría con la práctica, y la vida institucional al contexto social. Potencializa en el estudiante conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para lograr transformar su entorno social y cultural (PEI IED Misael Gómez, 2015.p. 6).

Por otra parte, el marco de La Enseñanza para la Comprensión posibilita el diseño de las planeaciones, orientada en los contenidos tratados en el aula, se enfoca en el contexto del

estudiante, siguiendo una secuencia de actividades, teniendo en cuenta los saberes previos, el desarrollo y el cierre de la clase. Sumado a esto se utiliza las rutinas de pensamiento enfocadas en la transversalidad para lograr en el estudiante un mejor aprendizaje. Cada uno de estos orienta un proceso a seguir dentro de la planeación curricular y prácticas de aula, evidenciados en los momentos de la clase.

El plan de estudios está propuesto de acuerdo a lo estipulado en la Ley 115 de 1994, al Decreto 1860 de 1994, los Lineamientos Curriculares (MEN, 1998), los Estándares Básicos de Competencias (MEN, 2006) y a las demás normas que fundamentan la operacionalización desde lo pedagógico del Proyecto Educativo Institucional. Determinando unas áreas básicas y unas acciones de evaluación definidas que permiten logros y resultados del desempeño académico.

La organización de la malla curricular, en el área de las matemáticas se diseña desde los pensamientos manejados por los Estándares Básicos de Competencias. Al igual, contiene los ejes temáticos, las competencias, indicadores de desempeño y las estrategias de aprendizaje.

La práctica pedagógica da opciones didácticas para las áreas y asignaturas en los niveles de preescolar y básica primaria corresponden programa Escuela Nueva. El centro de interés es el estudiante, su contexto, con diversidad de edades y grados en una misma aula. Se cuenta con centros de recursos, textos diseñados con talleres enfocados a interrelacionar la teoría con la práctica, utilizando el trabajo cooperativo y colaborativo, lo cual facilita los aprendizajes en los estudiantes y el desarrollo de conductas sociales asertivas y participativas. Además, estas

prácticas pedagógicas en los niveles de pre escolar, básica primaria, secundario y media técnica se llevan a cabo en cuatro periodos comprendidos cada uno de diez semanas.

También se realiza un seguimiento académico por medio de los comités de evaluación y promoción en los resultados académicos de cada uno de los estudiantes por periodos, grados y áreas. Desde allí se aplican planes de apoyo para la básica secundaria, planes de acción en la básica primaria y el plan de mejoramiento anual. Lo anterior se basa en los resultados de las evaluaciones externas haciendo un análisis a partir de allí, dando soluciones prácticas según cada uno de los componentes que se encuentran débiles y fortaleciendo aquellos que se encuentran más altos.

Desde el diagnóstico institucional que se realizó durante el primer semestre de la maestría se evidencia, que en área de matemáticas se encuentra varias deficiencias, confrontando las Pruebas Saber, el Índice Sintético de Calidad y las mismas prácticas de aula. Por esta razón la propuesta de intervención se realizará en el área de matemáticas enfocada en los grados de primero a quinto de básica primaria.

En la Institución Educativa se cuenta con una evaluación cualitativa por procesos que se genera a partir de los estándares como meta, para expresar los logros por áreas del conocimiento. Cada logro se evalúa a través de indicadores de logro por medio de una serie de actividades. En la planilla auxiliar, se lleva el registro de la valoración cuantitativa correspondiente a la escala valorativa (Superior S, Alta A, Básica Bs, Baja Bj) de cada estrategia evaluativa desarrollada. (SEI, 2016)

La didáctica que se aplica en los procesos de aprendizaje se desarrolla en un ambiente de aprendizaje significativo, colaborativo, orientación de proyectos, solución de problemas, juego de roles, evaluación y retroalimentación, trabajo en equipo y capacidad para crear empresa.

1.2 Identificación de las necesidades y problemas en la enseñanza-aprendizaje

El principal interés de la institución es la formación integral de los estudiantes. Al culminar el bachillerato muchos de ellos tienen la proyección del énfasis de la institución educativa en Gestión Empresarial. Es por ello que el perfil del estudiante de la IED Misael Gómez está enfocado como el centro y razón de ser de la comunidad educativa, de manera que asuma respeto y responsabilidades como miembro activo de la familia y la comunidad. Su comportamiento fuera y dentro de la institución deben ser con decoro, pulcritud y rectitud en los valores esenciales ante Dios, los demás y ante sí mismo. Su excelencia académica se evidencia en su compromiso, creatividad, interés siendo gestor de su propio proceso de formación para un cambio social. Además de ser capaz de proyectarse responsablemente hacia el futuro, en las actividades sociales, laborales y en todas las que propicien el progreso personal (Manual de Convivencia IED Misael Gómez, 2015).

Por otra parte, la institución cuenta con docentes altamente calificados, cada uno conocedor de sus disciplinas, aunque en el sector rural el docente se ve obligado a cumplir con áreas de la enseñanza para las que no se preparó en un pregrado o más aun, en un posgrado. Esto sucede con más frecuencia en las escuelas multigrado donde el profesor es el que orienta todas las áreas y

todos grados. A pesar de esto el educador se traza metas a corto y largo plazo para cumplir con este gran reto, esto lo logra documentándose y capacitándose para así llegar a formar personas integrales, con un alto conocimiento en las diferentes disciplinas del saber.

Los Estándares Básicos de Competencia en el área de matemáticas (MEN, 2006) en su organización presentan cinco procesos generales que se contemplaron en los Lineamientos Curriculares (MEN, 1998), y en cinco tipos de pensamiento: el numérico, el espacial, el métrico o de medida, el aleatorio o probabilístico y el variacional.

Con base en lo anterior, las matemáticas se convierten en un área de gran importancia en la vida cotidiana, la cual en ocasiones pierde el sentido para los estudiantes debido a la forma en que algunos docentes transfieren el conocimiento puesto que al no presentar estrategias didácticas o aprendizajes innovadores que puedan ser aplicados en su contexto, se puede convertir en un tema de aburrimiento y poco interés dentro del aula.

La Institución Educativa presentó deficiencias en el plan de estudios del área de matemáticas puesto que este no cuenta con los requerimientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2001). Debido a esto se hizo necesario reestructurar este documento a partir de los referentes de calidad (Lineamientos Curriculares, Estándares de competencia, Derechos Básicos de Aprendizaje), además de fortalecer los diferentes momentos como: exploración (presentación de objetivos, saberes previos y motivación), aprendiendo haciendo (estrategias o actividades) y aplicando saberes (estrategias de evaluación). Este proceso apoyado en el marco de la Enseñanza Para la Comprensión en el cual permite en los estudiantes desarrollar

pensamiento con el fin de lograr conocimientos para que puedan ser trasladados al contexto de cada uno de los actores.

Esta propuesta del currículo surge de la necesidad identificada en relación con los resultados arrojados por el análisis del Índice Sintético de Calidad (ISCE), las pruebas SABER, SUPERATE y APRENDAMOS, así como observación de prácticas de aula del Programa Todos a Aprender, es importante destacar que una de las debilidades marcadas es la competencia de resolución de problemas y de razonamiento en el área de matemática, y en el área de lenguaje la comprensión lectora en los grados tercero y quinto.

Así entonces, al realizar un análisis de los factores que estaban incidiendo en esta problemática, se identificó que uno de ellos y quizás el más determinante ha sido la falta de articulación entre los contenidos con los tiempos pedagógicos asignados, observando que el componente numérico se ejecutaba los tres primeros periodos dejando los demás pensamientos para el cuarto periodo, los cuales no se alcanzaba a desarrollar y quedaban vacíos los demás pensamientos.

Por tal razón la propuesta que se va a implementar va a responder en primera instancia al enfoque pedagógico de la institución, a los componentes temáticos del área de matemáticas, con transversalidad en lenguaje y ciencias naturales y al perfil que se busca que logren los estudiantes con el desarrollo de un aprendizaje significativo que responda a las necesidades e intereses de los estudiantes.

Las estrategias, entendidas como herramientas que facilitan el proceso enseñanza aprendizaje dentro de la Institución, se evidencian en el formato de planeación el cual deja ver varios momentos: la exploración de los saberes se hace una actividad de motivación que lleve al estudiante a desarrollar estas estrategias, y así el docente puede evidenciar fortalezas y dificultades, pero también oportunidades de mejora en los aprendizajes. Ya indagando los saberes previos, se pasa a un segundo momento que es el de aprender haciendo, este se trata de actividades y estrategias para dar el contenido por medio de material manipulativo o de actividades lúdicas, para que desde allí los estudiantes puedan construir su propio conceptos y sacar conclusiones de dicha actividad. Para esto se necesita material didáctico o reciclable. Después de que se construye el tema entre todos, se pasa al tercer momento que es aplicando saberes, en esta parte se puede decir que se está evaluando al estudiante si lo enseñado fue adquirido para el desarrollo de su pensamiento o si hay que reforzar este tema, la estrategia que se utiliza allí es ejercicios matemáticos basados en el tema visto, o la resolución de problemas formulados de su vida cotidiana, o la realización de actividades que se encuentran en los textos. La estrategia utilizada depende del preparador de clase o de la observación que puede hacer el docente durante la ejecución de la planeación.

A la vez, en la institución se utilizan algunas estrategias para la evaluación, estas son: la observación del profesor, realización de proyectos, experimentos y demostraciones, productos escritos, investigaciones, debates, revisión y discusión de documentos, portafolios, valoración de desempeño, autoevaluación, coevaluación, heteroevaluación, evaluación oral o escrita, pruebas

tipo ICFES, entre otras. Los juicios valorativos deben proceder de los aportes de varias estrategias de evaluación.

Además, en la planeación se están haciendo modificaciones significativas ya que el área de matemáticas tiene 4 horas semanales, por lo que se vio la necesidad de dividir el área por componentes, 2 horas semanales para el componente numérico, una hora semanal para el geométrico y métrico, y la otra hora restante para el aleatorio y variacional, abarcando de esta manera cada uno de los pensamientos que proponen los Referentes de Calidad (Lineamientos Curriculares, Estándares Básicos de Competencia, Derechos Básicos de Aprendizaje). Lo anterior es a nivel general en el manejo del tiempo en matemática.

2 PROBLEMA GENERADOR

2.1 Problema generador de la intervención

Al analizar el diagnóstico de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez y las prácticas de aula de la sede rural Potosí, se puede evidenciar que los estudiantes de dicha escuela del nivel de básica primaria con edades que están entre los cinco y doce años, en la competencia de resolución de problemas están en un nivel bajo. Esto se puede comprobar en las pruebas externas (Saber, Supérate y Aprendamos) las cuales han sido un apoyo para diagnosticar las fortalezas y las oportunidades de mejora que tienen los estudiantes en el área de matemáticas. ¿Qué componentes y competencias son las que se encuentran en un nivel alto? y ¿cuáles en un nivel bajo? Al realizar las diferentes evaluaciones o actividades de clase dentro del aula, se puede ver que a los niños se les dificulta comprender y analizar los diferentes problemas matemáticos.

Al ser la sede multigrado, se puede identificar que en las áreas de lenguaje y matemáticas se hace más énfasis y se les dedica una gran parte de horas semanales, quitándole a las otras disciplinas la importancia que se merecen dentro del plan de estudios, dejando vacíos muy notorios. Esto sucede precisamente porque las pruebas estandarizadas lo exigen, pues es lo que evalúan y también el tener todos los cursos, todas las áreas dadas por un solo docente se corre este riesgo.

A la vez, los planes de estudio de cada área están dados por los Referentes de Calidad los cuales sirven como guía para las planeaciones. Aunque no hay una articulación entre un área y otra, donde se pueden complementar las habilidades y un desarrollo profundo al saber hacer y las

actitudes que tienen los estudiantes, para llegar a una comprensión del tema y construyan de su propio saber desde las diferentes disciplinas.

2.2 Delimitación del problema generador de la intervención

La mayor preocupación es lograr dedicarle el tiempo que se merece a cada área y articularlas entre sí, teniendo en cuenta que la sede tiene un estilo multigrado donde se orienta todos los grados y todas las áreas en una misma aula de clase.

Dando respuesta a lo anterior, la intervención parte de una situación problema que busca integrar las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias naturales, para que el estudiante pueda situarse de una manera más fácil dentro de su contexto, por medio de la observación de su entorno y así pueda dar respuesta de una forma más práctica a sus incógnitas, porque explora desde una situación concreta o real que le proporciona el medio que lo rodea. Además, la intervención permite que el estudiante vea las conexiones entre las áreas sin dejar de lado la particularidad de cada una de ellas.

“Los estudiantes deben aprender las matemáticas con comprensión, construyendo activamente los nuevos conocimientos a partir de la experiencia y los conocimientos previos” (NCTM, 2000.p. 15). Dentro de la secuencia se ha tenido en cuenta los saberes previos del estudiante y se parte desde su entorno teniendo en cuenta que su aplicación es zona rural, claro está que sin sacarlos de otros contextos.

También se quiere resaltar que la didáctica de la secuencia está basada desde una situación problema y en recursos propios de su entorno para que pueda desarrollar un pensamiento analítico y crítico, logrando dar respuesta a sus preguntas de una manera didáctica y creativa, por medio del juego y material concreto y desde allí construir su propio pensamiento.

2.3 Pregunta orientadora de la intervención.

¿Cómo lograr la transversalidad en diferentes áreas para escuelas multigrado a partir de una situación problema?

2.4 Hipótesis de la acción.

Partir desde una situación problema o de una enseñanza por proyectos, para lograr la interdisciplinariedad e integración en los diferentes niveles, facilita la labor del docente para orientar todas las áreas y todos los cursos en un mismo espacio en el contexto de una escuela multigrado, y los estudiantes aprenderán con facilidad al encontrar la razón de ser de cada uno de los contenidos.

2.5 Referentes teóricos y metodológicos que sustentan la intervención

La investigación educativa se fundamenta en el conocimiento del contexto y como lo describe Alan Schoenfeld (1999), busca solucionar problemas cotidianos. Con base en esto, el enfoque pedagógico de la Institución es Constructivista e integral (PEI), por lo tanto la intervención se

basa en un modelo constructivista utilizando situaciones problemas, dando diferentes herramientas como la lúdica la cual incluye el juego y el material manipulativo, con las diferentes estrategias y metodologías que están incluidas en la secuencia didáctica se quiere dar la transversalidad entre las áreas de matemáticas ciencias naturales y lenguaje, para ello se quiere tomar como referentes algunos autores para dar fuerza a dicha intervención. Estos teóricos se dividirán en los siguientes temas: transversalidad, constructivismo, lúdicas como un aprendizaje y resolución de problema.

2.5.1 Transversalidad.

En primer lugar se quiere dar diferentes conceptos de transversalidad en la educación. Para Henríquez y Reyes (2008) la transversalidad “son temas que no necesariamente tienen que conformar una asignatura en particular ni recibir un tratamiento especial dentro del currículo, sino que deben abordarse en todas las áreas que lo integran y en toda situación concreta de aprendizaje”. (p. 14)

Una manera de lograr esto es a través de proyectos de transversalidad, “son técnicas determinadas por situaciones problemáticas o socialmente relevantes generadas por el modelo de desarrollo de la sociedad y del currículo en el ámbito educativo, desde una dimensión ética y en toda su complejidad.” (Palos, 1998.p.13)

Por lo anterior, la intervención se basa en una situación problema para poder lograr la transversalidad en las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias naturales, dando respuesta al plan de estudio que propone la institución Educativa en la cual se va aplicar.

La situación problema y la evaluación final, abordan las diferentes áreas a intervenir, para dar transversalidad entre sí. La planeación tiene en cuenta cada uno de los temas, la metodología y estrategias que se utilizan en las diferentes asignaturas están basadas en situaciones concretas del contexto del estudiante dando mayor fuerza a lo que se enseña para que el aprendizaje tenga fuerza.

En los diseños curriculares, la división y clasificación en materias o asignaturas con contenidos aislados, agrupados por disciplinas, solo la establece el hombre como una vía para el estudio y análisis a profundidad de las partes constitutivas que integran esa realidad con el compromiso de integrarlas nuevamente para el análisis de los fenómenos en sí, recuperando de esta forma todos los nexos interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios de los mismos (Fernández de Alaiza, 2000, p. 8). La definición que da Fernandez de Alaiza confirma que es posible trabajar la transversalidad en escuelas multigrado, teniendo en cuenta que esta intervención si se logra tendrá un alto impacto, puesto que este tipo de escuelas es muy común en contextos rurales en Colombia. Por lo tanto, los diseños curriculares deben estar pensados para realizar una articulación entre las áreas y contenidos de las mismas.

Se utiliza el concepto: cross curriculum element “elementos que cruzan el currículum” término que refleja lo que en su significado literal según la real academia española define como transversal: “que se halla atravesado de un lado a otro”, en el concepto de “transversalidad” un componente que atraviesa al currículum en los diferentes idiomas y latitudes. (Rendón, 2007. p. 2). Por lo tanto, la transversalidad debe ser llevada a todas las instituciones y no solo a nivel de la básica primaria sino también a la básica secundaria, media técnica y universidades, para que el aprendizaje sea el más adecuado en cada uno de estos niveles, porque al realizar la transversalidad se puede lograr mayor interiorización en lo que se orienta.

Según Palos (1998. p. 43), la transversalidad busca

- Construir y consolidar conocimientos que permitan analizar críticamente los aspectos de la sociedad que se consideren censurables.
- Desarrollar capacidades cognitivas que permitan reflexionar y analizar situaciones que presenten un conflicto de valores.
- Desarrollar capacidades en torno a un sistema de principios éticos que generen actitudes democráticas, respetuosas con el medio ambiente, responsables, tolerantes, participativas, activas y solidarias.
- Desarrollar el pensamiento crítico.

- Generar actitudes de implicación personal en la búsqueda de alternativas más justas. Potenciar la valoración de la dimensión ética del ser humano. Desarrollar un modelo de persona humanística.

Para que la transversalidad sea efectiva se proponen varios campos de intervención según Henríquez y Reyes (2008). El primero es la selección de contenidos, el segundo la intervención educativa desde la metodología, el tercero las actitudes, metodológicas y estrategias del profesor y el cuarto organización del centro escolar y del aula.

Es importante dentro de la transversalidad realizar una evaluación que esté acorde con todos los elementos que integran el currículo, por lo tanto “La evaluación es una fase más en el desarrollo del Proyecto Curricular de Centro y tiene en cuenta estos tres elementos: el currículo prescrito, las características especiales del centro y del grupo de alumnos y las propias del área que se imparte”. (Henríquez, C. y Reyes, A. 2008, p. 79)

También Henríquez y Reyes (2008, p. 80) proponen para la evaluación inicial, durante el proceso y al final tener en cuenta: los conocimientos previos, interés y expectativas del estudiante, la dinámica relacional que se produce en el aula, mensajes explícitos o implícitos que se intercambian y la coherencia entre los planteamientos institucionales y el centro escolar.

Por lo anterior, es importante que el docente descubra las capacidades, habilidades, fortalezas y oportunidades de mejora del estudiante para obtener un mejor conocimiento del mismo y desde allí poder realizar una evaluación continua y formativa siendo flexible con su saber. Con esto el niño logra los objetivos. Por lo tanto dentro de la intervención hay un momento que se

llama exploración de saberes, el cual permite que el profesor haga un diagnóstico de los conocimientos que tiene el educando para poder orientar y a la vez evaluar dichos conocimientos.

2.5.2 Constructivismo.

Es importante para la intervención hablar sobre el constructivismo, puesto que la institución en la que se aplicó la intervención tiene un modelo constructivista.

A propósito, Carretero (1999) argumenta que el individuo en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, realiza una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interrelación con el ambiente y sus disposiciones internas.

Además “Para el constructivismo, las construcciones son ideadas por los individuos a medida que ellos intenten darles sentido a sus experiencias”. (de Zubiría, 2015, p. 161). Una de las ventajas del constructivismo es que trabaja desde sus propias experiencias, cuando el estudiante dentro de su entorno ha tenido vivido ciertas cosas y el docente las lleva al aula, es muy probable que a partir de su experiencia construya su propio concepto, porque lo podrá interiorizar e imaginar lo que ya vivió y así poder analizar y dar solución a una situación problema. Por lo tanto esta intervención tendrá en cuenta como ya se dijo anteriormente cosas del contexto que lleve al educando a un aprendizaje significativo.

También podemos ver que el constructivismo ayuda que el estudiante descubra desde sus experiencias elementos que lo ayudan a dar respuesta a sus preguntas siendo un miembro activo dentro de la clase, dando cabida a la imaginación y construcción de su propio concepto como lo indica la siguiente afirmación: “Uno de los mayores aportes del constructivismo a nivel epistemológico es el de postular el papel activo del sujeto en el proceso de conceptualización y el reconocer la existencia de elementos personales, matices y acepciones, en la representación individual”. (de Zubiría, 2015, p.183)

2.5.3 Lúdicas

La lúdica es más bien una condición, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias con el juego. El sentido del humor, el arte y otra serie de actividades que se produce cuando interactuamos con otros, sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos (Jimenez, 2002. p. 42).

La escuela es un sitio para potencializar las habilidades y descubrir talentos, y que mejor para hacerlo que por medio del juego, del arte y con diversas actividades que nos llevan al goce a la alegría y sobre todo al aprendizaje. Por lo tanto el aula de clase debe estar llena de herramientas que lleven al estudiante a ver que el aprendizaje es algo llamativo, que produce alegría y sobre

todo que al participar de un juego o de alguna didáctica se logra experimentar y vivenciar y así puede producir mejor efecto en el aprendizaje.

Además, “el proponer una metodología lúdica armoniza el ambiente escolar, a través de estrategias en donde el aprendizaje contribuya al fortalecimiento de la personalidad, y sean los educandos quienes tomen la iniciativa, descubran sus propias capacidades, respeten a los demás y puedan socializar el uno con el otro”. (Rivas, 2016.p27)

Por lo anterior la parte lúdica para el aprendizaje del estudiante favorece un ambiente de aula positivo para que el educando adquiera nuevos conocimientos de una forma agradable y pueda fortalecer todo su ser integral, no solo a nivel cognitivo si no en todas sus dimensiones, al lograr esto el niño puede descubrir que es un ser sociable capaz de compartir todas sus potencialidades. Cuando esto se logra el estudiante puede ser un guía para sus compañeros donde puede impartir sus conocimientos de una manera sencilla y practica porque su aprendizaje fue significativo.

2.5.4. Resolución de problemas.

Se quiere en este apartado dar a conocer los pasos que Polya en su libro “como plantear y resolver problemas”, propone para poder resolver de una manera clara y precisa un problema matemático, aquí se puede citar los cuatro pasos: comprender el problema, concebir un plan, ejecución del plan y examinar la solución obtenida. Al seguir estos pasos el estudiante adquiere una gran habilidad para dar solución a un problema de una manera fácil y sencilla, puesto que los hace reflexionar sobre el mismo. Al buscar estrategias y procesos para dar respuesta a un problema se puede evidenciar que el estudiante desarrolla de una manera sencilla y satisfactoria

la solución al problema dando una respuesta correcta. Polya en su libro muestra la importancia de llevar cada uno de estos pasos para que el estudiante con ayuda y apoyo del profesor pueda resolver el problema. Además el profesor es un orientador dentro del aula de clase y es el que formula en muchas ocasiones preguntas para que el estudiante se cuestione y pueda dar respuestas a dichas preguntas. Por lo tanto es importante cuestionar y orientar al estudiante proponiendo un proceso para que puedan dar respuestas correctas sacadas de su propio pensamiento.

3. RUTA DE ACCIÓN

3.1. Objetivos de la intervención

3.1.1. Objetivo general

Diseñar y aplicar un proyecto de aula transversal en matemáticas que permita el desarrollo de diferentes áreas, tales como ciencias naturales y lenguaje, desde la resolución de problemas, para niños de grados segundo y tercero de la institución Educativa Departamental Misael Gómez sede rural Potosí.

3.1.2. Objetivos específicos

- Lograr la articulación entre áreas por medio de situaciones problemas o proyectos para fortalecer la enseñanza aprendizaje en escuelas estilo multigrado.
- Aplicar las lúdicas en cada una de las áreas utilizando el juego y el material concreto para que el aprendizaje sea más significativo en el estudiante.
- Dar a los estudiantes los pasos en la resolución de problemas para llevarlos a comprender y solucionar cada uno de ellos.

3.2. Propósitos de aprendizaje

Llevar al estudiante a que aprendan a multiplicar, a reconocer la clasificación de los diferentes seres vivos y a comprender los diferentes textos de una manera crítica y analítica, con material del su entorno.

3.3.Participantes

Los estudiantes de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez del municipio de Villagómez, de la sede rural Potosí, que se encuentran involucrados en la propuesta de matemáticas oscilan en edades de siete y nueve años (2 estudiantes), y se encuentran en los grados segundo y tercero, de estratos socioeconómicos bajos. La mayoría de los padres de familia no han culminado sus estudios de básica primaria y dependen económicamente de trabajos informales no remunerados adecuadamente, lo cual hace que la población sea flotante y no cuenten con lo básico para suplir necesidades. Estas condiciones generan en las familias separaciones y comunidades flotantes.

Esta escuela maneja la modalidad multigrado, teniendo como referencia el programa Todos Aprender y los textos de Escuela Nueva.

3.4.Estrategia didáctica y metodológica

Esta es una propuesta que busca ser innovadora para escuela con un estilo multigrado donde integra varias áreas en este caso matemáticas, lenguaje y ciencias naturales basándose en el modelo pedagógico que tiene la institución, que es el constructivista. Primero se empieza con una exploración de saberes, luego aprender haciendo, es decir las actividades o las estrategias para que el estudiante desde allí pueda construir su propio pensamiento, y por último el aplicando saberes, en este paso se puede identificar cuánto ha aprendido el educando.

La propuesta parte desde una situación problema (ver anexo 2), para dar respuesta desde las diferentes áreas en este caso matemáticas, lenguaje y ciencias naturales y así lograr transversalidad con las diferentes disciplinas del saber. Con esta propuesta se trata de facilitar el plan de aula de un docente de escuela multigrado, puesto que en estas escuelas solo hay un profesor para todas las áreas y todos los grados. Además ayuda a que el estudiante fortalezca las competencias y componentes en las cuales se encuentra en un nivel bajo.

3.5.Planeación de actividades

Las actividades parten de una situación problema para poder conectar las diferentes áreas disciplinares. En las tablas 1, 2 y 3 se presentan un resumen de la intervención con las diferentes sesiones y respectivos objetivos, temas, tiempo y desempeños esperados, con el fin de tener una idea general de la secuencia didáctica. La planeación completa se encuentra en el Anexo 1.

Tabla 1

Resumen intervención secuencia didáctica sesión 1

SESIÓN 1			
SEMANA 1	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES
OBJETIVOS	Conocer el significado de la multiplicación y la manera como puede representarse gráficamente.	Establecer características que tienen los sustantivos.	Clasificar los seres de la naturaleza teniendo en cuenta el entorno donde viven y su estructura externa.
DESEMPEÑOS ESPERADOS	Reconoce la multiplicación como una adición abreviada	Identificar dentro de una oración o algún texto los diferentes sustantivos que	Relaciona los seres vivos en plantas y animales según su hábitat

EJES TEMÁTICOS	Adición y multiplicación	contienen Palabras que nombran (sustantivos)	Dónde viven los animales.
TIEMPO	Dos horas	Dos horas	Dos horas
SEMANA 2	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES
OBJETIVOS	Reconocer las partes de la multiplicación y sus términos	Reconocer los verbos en diferentes textos.	Distinguir los seres de la naturaleza teniendo en cuenta el medio donde viven.
DESEMPEÑOS ESPERADOS	Identifica claramente los términos de la multiplicación	Identificar los verbos como palabras que indican acción.	Muestra interés por preservar los seres de la naturaleza respetando su hábitat.
EJES TEMÁTICOS	Términos de la multiplicación tablas de multiplicar del 1 al 5	Palabras que indican acciones. (verbos)	Donde viven las plantas.
TIEMPO	Dos horas	Dos horas	Dos horas

Tabla 2

Resumen intervención secuencia didáctica sesión 2

SESIÓN 2			
SEMANA 3	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES
OBJETIVOS	Representar las multiplicaciones utilizando diferentes modelos como los arreglos de filas y columnas, los diagramas sagitales, entre otros.	Hacer descripciones en forma oral y escrita de personas, animales, cosas.	Distinguir los seres de la naturaleza teniendo en cuenta el medio donde viven.
DESEMPEÑOS ESPERADOS	Construye, aprende y memoriza, las tablas de multiplicar de unos hasta el 10	Reproducir textos a nivel oral y escrito donde se vea claramente la descripción.	Muestra interés por preservar los seres de la naturaleza respetando su hábitat.
EJES TEMÁTICOS	Tablas de multiplicar	La descripción.	Donde viven las plantas
TIEMPO	Dos horas	Dos horas	Dos horas
SEMANA 4	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	CIENCIAS

			NATURALES
OBJETIVOS	Resolver multiplicaciones aplicando sus propiedades correctamente.	Avanzar en el proceso de escritura, mientras reconoce el significado y los cambios de las palabras al utilizarlas.	Reconocer e identificar las partes de la planta y las de un animal.
DESEMPEÑOS ESPERADOS	Aplica algunas propiedades de la multiplicación en la resolución de ejercicios y problemas	Reconocer que los hechos ocurren y se expresan en diferentes tiempos.	Describe los seres vivos de su entorno según estructuras externas.
EJES TEMÁTICOS	Propiedades de la multiplicación.	Tiempos verbales	Partes de las plantas y de los animales.
TIEMPO	Dos horas	Dos horas	Dos horas

Tabla 3

Resumen intervención secuencia didáctica sesión 3

SESIÓN 3			
SEMANA 5	MATEMÁTICAS	LENGUAJE	CIENCIAS NATURALES
OBJETIVOS	Responder las preguntas que se formulan al final de la situación problema.		Reconocer e identificar la constitución de los animales
DESEMPEÑOS ESPERADOS	Realizar multiplicaciones por una cifra aplicando las tablas de multiplicar.		Describe los seres vivos de su entorno según su constitución.
EJES TEMÁTICOS	Multiplicación con 1 cifra		Constitución de los animales.
TIEMPO	Dos horas		Dos horas

Descripción general de cada una de las sesiones.

La planeación se basa en la situación problema, desde allí parte cada uno de los ejes temáticos según el área a intervenir, en este caso matemáticas, lenguaje y ciencias naturales. Los temas para matemáticas están relacionados con la multiplicación: concepto, tablas de multiplicar, propiedades, multiplicación por una cifra. En el área de lenguaje los contenidos son: sustantivo,

el verbo y sus tiempos, la descripción, la comprensión lectora. Para el área de ciencias naturales son: los seres vivos (animales y plantas). Cada uno de estos ejes temáticos se trabaja en su gran mayoría con material concreto, juegos, videos, exposiciones, exploración del entorno, carteleras.

Como primera medida al estudiante se le da a conocer el objetivo para cada una de las clases, donde los niños lo anotan en el cuaderno y al finalizar de cada clase el estudiante evaluara si se cumplió el objetivo. Luego se sigue con la exploración de saberes en el cual se hacen actividades lúdicas o algún ejercicio para poder identificar si el estudiante está preparado para seguir al siguiente tema, sobre todo en el área de matemáticas no se pueden dejar vacíos porque los temas van muy encadenados. Aunque en todas las áreas se está trabajando esta exploración, para indagar los saberes previos se utiliza materiales del entorno para que el estudiante interiorice más sobre tratado anteriormente. Luego comienza el desarrollo de la clase ya sea con un video, con alguna actividad lúdica o con material manipulativo, allí el docente le orienta al educando explicándole la actividad para que el estudiante pueda construir el concepto con sus propias palabras.

Por último, el cierre se hace con una serie de preguntas que llevan al estudiante a reflexionar y autoevaluar la clase. Además, se deja alguna actividad para la casa. En algunas ocasiones el cierre se hace a nivel escrito, pero la gran mayoría es a nivel oral.

Finalmente, en la última sesión se evalúa lo aprendido, uniendo en una sola evaluación los temas de las diferentes áreas, retomando la situación problema presentada en la primera sesión.

3.6.Instrumentos de evaluación de los aprendizajes.

Cada semana se realizará una evaluación de cada una de las áreas y al terminar cada sesión se hará una evaluación general de la misma.

Al final de toda la intervención se realizará una evaluación que integre las áreas de matemáticas, lenguaje y ciencias naturales. (Ver anexo 3 evaluación final intervención).

También por medio de un cuaderno de problemas matemáticos los estudiantes desarrollan y se ejercitan en las diferentes operaciones básicas, allí fortalecen la comprensión de lectura y además estos problemas contienen situaciones del contexto.

Se evaluará por medio de ejercicios o las mismas actividades propuestas para cada clase, pero no solo se evaluara a nivel cognitivo, sino también procedimental y actitudinal siguiendo los propósitos que tiene la evaluación institucional del colegio. Además la evaluación será constante a nivel formativo y sumativo.

3.7.Cronograma.

En la tabla 4 se encuentra el cronograma que se tuvo en cuenta para el desarrollo de la secuencia didáctica.

Tabla 4

Cronograma secuencia didáctica.

CRONOGRAMA INTERVENCIÓN				
SESIÓN	SEMANA	ÁREA	CLASE	FECHA
SESIÓN 1	Semana 1	Matemáticas	Adición y multiplicación	Abril 18 de 2017 (2 horas)
		Lenguaje	Palabras que nombran (sustantivos)	Abril 19 de 2017 (2 horas)
		Ciencias naturales	Donde viven los animales	Abril 20 de 2017 (2 horas)
	Semana 2	Matemáticas	Términos de la multiplicación	Abril 25 de 2017 (2 horas)
		Lenguaje	Palabras que indican acciones (verbo)	Abril 26 de 2017 (2 horas)
		Ciencias naturales	Donde viven las plantas 1	Abril 27 de 2017 (2 horas)
SESIÓN 2	Semana 3	Matemáticas	Tablas de multiplicar	Mayo 2 de 2017 (2 horas)
		Lenguaje	La descripción	Mayo 3 de 2017 (2 horas)
		Ciencias Naturales	Donde viven las plantas 2	Mayo 4 de 2017 (2 horas)
	Semana 4	Matemáticas	Propiedades de la multiplicación	Mayo 9 de 2017 (2 horas)
		Lenguaje	Tiempos verbales	Mayo 10 de 2017 (2 horas)
		Ciencias Naturales	Partes de las plantas y los animales	Mayo 11 de 2017 (2 horas)
SESIÓN 3	Semana 5	Matemáticas	Multiplicación por una y dos cifras	Mayo 16 de 2017 (2 horas)
		Lenguaje	Conjugación de los verbos	Mayo 17 de 2017 (2 horas)
		Ciencias Naturales	Solución de la situación problema	Mayo 18 de 2017 (2 horas)

4. SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE INTERVENCIÓN

4.1. Descripción de la intervención

La intervención estuvo dividida en tres sesiones, las dos primeras de dos semanas y la última de una sola semana. Cada una de las semanas tenía una planeación de dos horas para cada área: matemáticas, lenguaje y ciencias naturales.

Para lograr la transversalidad con diferentes áreas, se diseñó una situación problema en la que en la primera clase de cada área se presentó la situación, delimitando el problema y tratando de dar respuesta a los ejes temáticos según el área. Puesto que esta intervención está focalizada en matemáticas, más que en las otras áreas, el componente numérico fue el que más se trabajó en cada una de las sesiones, haciendo énfasis en las competencias de resolución de problemas y razonamiento. Después de que los estudiantes leyeron y reflexionaron acerca del problema, al final de la situación problema se encontraban unas preguntas orientadoras para dar respuestas a los ejes temáticos propuestos en el plan de estudios de la institución educativa.

Posteriormente, a los estudiantes se les presentó el objetivo de la clase para poder empezar la actividad propuesta para la exploración de saberes. En esta primera parte se pudo evidenciar que al comienzo a los estudiantes les costó manejar el material concreto, porque estaban más acostumbrados a lo abstracto que a lo concreto, pero después se fueron familiarizando con ello y se logró que los niños mostraran sus conocimientos previos. Aunque esto sucedió más que todo en el área de matemáticas, en las otras dos áreas sobre todo en la de ciencias fluyó con más

tranquilidad porque en la sede hay unos textos que llevan a realizar cada una de las actividades del entorno, además una ventaja para las ciencias naturales es que son rurales, la práctica es más fácil por eso la asimilan rápidamente. Además aquí se pudo evidenciar que el estudiante de grado segundo en la gran mayoría de las actividades los temas vistos anteriormente no habían sido aprendidos por lo tanto se retomaron los ejes temáticos abordados en clases anteriores, esto hizo que algunas clases no se lograra con el objetivo, porque no se pueden dejar vacíos, esto sucedió en el área de matemáticas, en las otras áreas fluyo con normalidad. Luego se prosiguió con el desarrollo del eje temático o aprendiendo haciendo en este momento de la clase cabe resaltar que los estudiantes después de realizar la actividad con material manipulativo pudieron construir el concepto según el tema, esto fue un gran logro porque analizaron y hubo pensamiento crítico. Por último se hizo el cierre de la clase de dos maneras, una realizando diferentes preguntas relacionadas con el tema y las actividades desarrolladas durante las dos horas, aquí se logra ver que el estudiante quiere indagar más sobre el tema apoyándose del material concreto.

Cabe resaltar que en la segunda semana el estudiante de grado segundo tuvo dificultad con el conteo en el juego de las escondidas, evidenciando que el tema de la suma no le había quedado claro, lo cual llevó al docente a buscar otras estrategias para reforzar este eje temático y así poder seguir con el contenido propuesto para ese día.

En la última sesión se volvió a abordar la situación problema que se les dio el primer día, se les entregó con una evaluación en la que se incluyó: preguntas de matemáticas, lenguaje y ciencias naturales según los contenidos vistos durante las 3 sesiones propuestas para la

intervención. Después de que los estudiantes terminaran de responder los distintos cuestionamientos, se realizó un cierre a la intervención en su totalidad donde los estudiantes sacaron sus propias conclusiones de lo que aprendieron y realizaron una autoevaluación sobre lo visto durante toda la sesión. Esta parte fue muy significativa porque los estudiantes fueron objetivos reconociendo sus fortalezas y oportunidades de mejora, se notó que lo hicieron a conciencia.

Finalmente los tiempos fueron un punto a mejorar, porque no se llevaron estrictamente como lo proponía la intervención, esto sucedió en el área de matemáticas, sobre todo en el primer momento de las clases cuando se indagaba el saber del estudiante, el docente se daba cuenta que habían vacíos sobre todo en el estudiante de segundo para abordar el tema central de la clase en cada uno de los días, esta dificultad se presentó durante todas las sesiones y para dar respuesta a esta dificultad el docente dedico tiempo y repitió las actividades dando solución y así poder seguir con la intervención y sobre todo para fortalecer el aprendizaje en el estudiante.

4.2.Sistematización de la intervención

Para realizar el análisis de la información, se plantearon dos grandes categorías: transversalidad, en la que se analizó a su vez la relación entre las áreas y entre los contenidos, y una segunda categoría llamada lúdica. En la tabla 3 se presentan las categorías y subcategorías, sus definiciones y los indicadores que permitieron analizar los datos.

Tabla 5.

Categorías de análisis de la intervención

CATEGORÍAS	SUB-CATEGORÍAS	DEFINICIÓN	INDICADORES
TRANSVERSALIDAD En los diseños curriculares, la división y clasificación en materias o asignaturas con contenidos aislados, agrupados por disciplinas, solo la establece el hombre como una vía para el estudio y análisis a profundidad de las partes constitutivas que integran esa realidad con el compromiso de integrarlas nuevamente para el análisis de los fenómenos en sí, recuperando de esta forma todos los nexos interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios de los mismos (Fernández de Alaiza, 2000, p. 8).	RELACIÓN ENTRE ÁREAS	Es la que se obtiene dentro de cada área en un momento determinado; consiste en el tratamiento específico que cada área, a lo largo del curso, da a un tema transversal.	Identifica las áreas que se van a intervenir para dar solución a la situación problema.
	RELACIÓN ENTRE CONTENIDOS	Su dimensión transversal debe aparecer en sucesivos momentos y no como un tema más añadido al conjunto de contenidos del área.	Relaciona ejes temáticos propuestos en el segundo periodo escolar con otros ya vistos.
LÚDICA		La lúdica es una dimensión del desarrollo humano que fomenta el desarrollo psicosocial, la adquisición de saberes, la conformación de la personalidad, es decir encierra una gama de actividades donde se cruza el placer, el goce, la actividad creativa y el conocimiento (Jiménez, 2002)	Por medio de juego logra comprender diferentes ejes temáticos.
			Construye su propio concepto a partir de actividades lúdicas Encuentra a partir material manipulativo una interpretación para dar solución exitosa a las diferentes actividades y ejercicios propuestos en clase.

Fuente: elaboración propia

4.2.1. Categoría transversalidad

4.2.1.1. Subcategoría relación entre áreas.

Al realizar la planeación de la intervención, se pensó en una actividad que lograra dar respuesta a la transversalidad entre diferentes áreas. En la primera sesión se les presentó a los

estudiantes dicha situación donde ellos realizaron una lectura mental y luego en voz alta para una mejor comprensión. Esta traía consigo una serie de preguntas formuladas desde las matemáticas, ciencias naturales y lenguaje para poder dar comienzo a la intervención y así poder cumplir con el objetivo. Los estudiantes comprendieron el texto porque al realizar la pregunta: ¿qué áreas están vinculadas en la situación problema? Ellos dieron respuesta diciendo: “matemáticas, ciencias naturales y lenguaje.

Para poder comenzar el trabajo desde cada una de las áreas, al final de la situación problema se encontraban una serie de cuestionamientos, en desorden, para que los estudiantes los clasificaran. Este primer paso fue muy satisfactorio porque los estudiantes analizaron y dieron una respuesta apropiada para abordar las diferentes áreas del saber. Esto fue útil para poder comprender la situación problema y a la vez poder analizar cada una de las áreas a intervenir mirando si se podía dar transversalidad a partir de allí, logrando los conocimientos necesarios para cada una de ellas. Se pudo evidenciar que las diferentes preguntas llevaron los estudiantes a enfocarse en las áreas de matemáticas, ciencias naturales y lenguaje, según lo planeado para cada una de las sesiones. Desde allí se puede decir que se comenzó a dar la transversalidad porque los estudiantes sabían que para poder responder las preguntas debían conocer ciertos temas. Por lo tanto la situación problema estuvo acorde con la intervención dando apertura a la secuencia didáctica.

La transversalidad en la secuencia didáctica se logró en pocos momentos, puesto que no se pudo dar una articulación como se esperaba. Al analizar cada una de las sesiones, se pudo ver

que la transversalidad se logró en realidad en un primer momento con la situación problema y al final, con la evaluación que se diseñó de todas las áreas. Por lo tanto es importante seguir indagando sobre estrategias que permitan lograr una mejor articulación entre las áreas, que se haga más evidente en las aulas y así proporcionar al estudiante una educación integral.

Los cuestionamientos formulados en la situación problema no fueron respondidos en ese momento, sino en la última sesión de intervención, en la cual se realizó una evaluación que involucró las áreas de ciencias naturales, matemáticas y lenguaje y para así poder dar respuesta a los cuestionamientos propuestos en la situación problema.

Al llevar a cabo esta evaluación, se pudo evidenciar que el desempeño del estudiante 1 fue bajo, dejando ver los diferentes vacíos que tiene dentro de su aprendizaje en las diferentes áreas. También es importante tener en cuenta que este estudiante es muy dependiente de sus papás y que en muchas ocasiones le hacen las tareas o se encuentran a su lado ayudándole. Cuando llega a la escuela, es difícil que haga las actividades solo o responda positivamente las evaluaciones debido a que todo se lo hacen los padres. Es posible que este estudiante tenga los conocimientos, pero la falta de seguridad se hace evidente en el momento de enfrentarse a una actividad cualquiera.

El desempeño del estudiante 2 fue alto, logrando contestar positivamente toda la evaluación. El estudiante manifestó que no había estudiado para la evaluación y que su saber fue gracias a la explicación y a las actividades realizadas durante la intervención. Con lo anterior se ve que cada uno de los estudiantes tiene un ritmo de aprendizaje diferente. Además algo positivo de la

intervención fue haber finalizado con una evaluación que incluye varias áreas que se integren de una manera clara y oportuna para fortalecer la enseñanza impartida en las escuelas multigrado que son tan olvidadas, puesto que casi todo el material elaborado por las diferentes secretarías de educación en Colombia son pensados para escuelas con un profesor por curso. Por lo tanto al realizar esta intervención y mirando el impacto en los estudiantes se puede ver que facilita la enseñanza en escuelas multigrado.

Además al realizar la actividad de la rutina de pensamiento palabra, frase y oración en la clase de matemáticas, los niños pudieron evidenciar que las matemáticas se pueden integrar con el lenguaje porque manifestaron que aunque estaban en clase de matemáticas, se podía analizar un texto que involucraba el área de lenguaje. Esto fue llamativo para los estudiantes que pudieron abordar otras áreas diferentes dentro de la clase de matemáticas. Aunque dentro de la intervención no se tenía planeado incluir otras áreas, se pudo involucrar artística porque los mismos niños elaboraron las regletas de Cuisinaire dando cabida a otra asignatura y a otros pensamientos como el geométrico métrico.

Finalmente podemos concluir que es importante pensar en actividades que lleven a retomar las diferentes áreas propuestas dentro del currículo, para aquellas escuelas que tienen un solo profesor con todos los cursos y áreas, donde pueda orientar de una manera más eficaz a cada uno de sus estudiantes.

4.2.1.2.Subcategoría relación entre contenidos

La intervención se dividió en sesiones y cada una de estas tenía una parte llamada exploración de saberes, donde se realizaban diferentes actividades para indagar sobre el saber del estudiante y así poder empezar con el tema propuesto para dicha clase.

En el juego de las escondidas se pudo ver que el estudiante 1 al contar de 2 en 2 se le complicaba porque no sabía sumar bien, por lo tanto fue necesario retomar la suma, cambiando un poco la planeación. En cambio al estudiante 2 se le facilitó más esta actividad porque el tema de la adición estaba claro para él, esto se pudo evidenciar en el momento que se le pidió que contara de 9 en 9 hasta noventa y así con diferentes números, lo cual le permitió entender más rápidamente la multiplicación como una suma abreviada.

Así mismo, con las regletas de cuisinaire y la calculadora de vasos como lo muestran las figuras 1 y 2, el estudiante 1 al poner en 5 vasos 6 pitillos en cada uno de ellos y contar cuántos había en total, reunió todos los pitillos en su mano y los empezó a contar de uno en uno para saber cuántos había en total. Esto permite observar que al estudiante se le dificulta sumar grandes cantidades. El estudiante 2 los contó de 6 en 6 para dar el resultado, evidenciando claridad en el tema para poder pasar a otro. Por lo tanto los contenidos deben ser progresivos y llevar un hilo conductor para que entre ellos haya una articulación y se muevan entre sí, para un aprendizaje de calidad en los estudiantes.



Figura 1. Calculadora de vasos



Figura 2. Lotería multiplicación

En conclusión es importante que cada uno de los contenidos sean indagados para saber si es posible dar el otro recordando así que la enseñanza es un proceso progresivo.

4.2.2. Categoría Lúdica

La actividad lúdica se tomó como una estrategia pedagógica para cumplir con los objetivos propuestos dentro de la intervención. En cada una de las sesiones se desarrolló una actividad lúdica para que el estudiante aprenda jugando, ya sea con el material didáctico, que más que ser algo llamativo y novedoso para el estudiante es una herramienta de aprendizaje, ya sea o por medio del juego. Por lo anterior el aprendizaje se vuelve para el estudiante una diversión y no una obligación. Además gracias al juego el estudiante construye su propio conocimiento y

descubre el porqué de las cosas, en particular en matemáticas. Tanto en las planeaciones, como en las sesiones, se vio que la actividad lúdica fue de gran importancia para llevar al estudiante a una mejor comprensión de cada uno de los ejes temáticos. Durante el desarrollo de cada una de las clases propuestas, se pudo evidenciar que con las actividades lúdicas los participantes estaban expectantes y motivados antes y durante las clases, y sobre todo porque las matemáticas se pueden aprender no solo a nivel abstracto sino concreto. Cabe resaltar que cada una de estas lúdicas fue seleccionada para cumplir con el objetivo de cada una de las sesiones. Por lo tanto el juego y el material manipulativo cumplieron un papel muy importante y significativo en el aprendizaje del estudiante, llevándolo a construir el concepto de los diferentes ejes temático y sobre todo a descubrir la razón de ser de la multiplicación por medio de la lúdica.

Además las actividades lúdicas sirvieron como medio para realizar un diagnóstico de los estudiantes, dejando ver las fortalezas y oportunidades de mejora. Esto es importante porque se conoce al niño en todas sus dimensiones, porque el juego no solo sirve para divertirse, sino también para el aprendizaje y para su dimensión comportamental. La lúdica desarrolla en el estudiante todas sus dimensiones, porque genera un grado de concentración que da muy rara vez cabida a la distracción, por el grado de motivación y de interés que despierta en el ser humano.

Los estudiantes desde la primera actividad lúdica que fue “las escondidas” les causó mucha curiosidad que la docente en el horario de matemáticas les diera la oportunidad de jugar y salir del salón. Después de que se terminó el juego, uno de los estudiantes preguntó si no se iba a realizar clase, otro le contestó: “ya estamos en clase pues la profe nos puso a contar y ella no nos

dejaba salir a buscar a los demás hasta que contáramos bien” (Estudiante segundo, sesión 1 clase 2). Después de este diálogo, la docente les preguntó: “con esta actividad qué aprendieron?”. El estudiante 1 dijo que a contar de 2 en 2 y así sucesivamente según el número que la profe les puso. El estudiante 2 dijo: “es divertido porque aprender las tablas de multiplicar de esta forma me ayuda a entender mejor y a que me gusten mucho las matemáticas”. Después de esto se pudo pasar a la actividad central que fue la calculadora de vasos (ver figura 1), donde el estudiante tomaba cierta cantidad de vasos e introducía en cada vaso la misma cantidad de pitillos y así poder realizar sumas repetitivas. A los estudiantes se les pidió que cogieran 5 vasos y que depositaran dentro de cada uno de ellos 7 pitillos y luego contaran cuánto era el total. Con esta actividad el estudiante 1 hizo un conteo de uno en uno hasta llegar a 35, en cambio el estudiante 2 realizó el conteo de siete en siete hasta llegar a 35 donde concluyó que también se podía hacer con una multiplicación, concluyendo que es más fácil y rápido. Otra de las actividades que causó impacto en ellos fue el de las regletas de cuisinaire, integrándolas con la lotería de multiplicación. Allí los estudiantes para buscar el resultado de cada una de las multiplicaciones que le ofrecía la lotería utilizaban las regletas de cuisinaire para dar dicho resultado. Con esta actividad se vio un gran avance en el estudiante 1, puesto que logró entender el porqué de la multiplicación y con esta actividad pudo afianzar y comprender la importancia de la multiplicación en la vida cotidiana. Con el estudiante 2 se logró fortalecer el aprendizaje de las tablas de multiplicar pero en desorden, puesto que antes las decía en orden. Esto es un gran avance porque en el momento de pasar al tema de multiplicación con dos cifras lograron afianzar y apropiarse de una manera

más sencilla dicho tema, porque todo los hicieron jugando. Como dijo una de los estudiantes: “si todo se aprendiera así, el estudio y la escuela serían más divertidas y más fáciles” (no sé cómo citar). Por lo tanto, trabajar con material concreto es algo muy importante y significativo para los estudiantes, aunque para el docente parezca en muchas ocasiones perder tiempo, pero no, el tiempo que se invierte al trabajo lúdico para llevar al estudiante a un mejor aprendizaje es el mejor tiempo utilizado, porque con estas actividades el educando capta de una manera más efectiva lo aprendido y no solo por un momento sino para toda la vida.

4.3.Evaluación de la propuesta.

Es importante recordar que el objetivo de la intervención es “Diseñar y aplicar un proyecto de aula transversal en matemáticas que permita el desarrollo de diferentes áreas, tales como ciencias naturales y lenguaje, desde la resolución de problemas, para niños de grados segundo y tercero de la institución Educativa Departamental Misael Gómez, sede rural Potosí”.

La evaluación como parte esencial de las diferentes actividades y ejercicios que se realizan en la vida, muestra los logros y las oportunidades de mejora que se tienen para poder seguir aprendiendo. Por lo anterior se quiere dar a conocer el antes y después de la intervención, para dar un mejor criterio sobre las fortalezas y oportunidades de mejora de los involucrados en dicha intervención.

Antes de la intervención, cada una de las áreas se orientaba de manera separada sin lograr la interdisciplinariedad y sin dar el tiempo justo a cada una de ellas. También se orientaban en gran

cantidad de horas semanales las áreas de lenguaje y matemáticas, dejando de lado las otras áreas que también son importantes para el fortalecimiento cognitivo del estudiante. Esto sucedía por ser una escuela multigrado en donde un solo docente orienta todos los cursos con todas las áreas. Al finalizar la intervención se pudo evidenciar que el profesor organizó el horario dando cabida y cumplimiento al plan de estudios de todas las áreas de una manera equitativa, articulando cada una de ellas.

En la primera sesión, por medio de una situación problema se trató de articular las diferentes áreas a intervenir con una serie de preguntas que daban solución a los ejes temáticos a tratar. En la última sesión se hizo una evaluación que integraba matemáticas, lenguaje y ciencias naturales, donde el estudiante pudo dar respuesta a los diferentes contenidos vistos durante el periodo y a los cuestionamientos que se formularon en la situación problema. Esto permitió ensayar una manera de lograr la transversalidad, que como ya se dijo, no fue muy exitosa para lograr la integración de las áreas.

Por otra parte, al analizar la forma como se orientaron las clases por parte del docente, se pudo evidenciar que se realizaban de una forma magistral y con un modelo pedagógico tradicional, donde las prácticas de aula no eran acordes con el modelo pedagógico constructivista que adoptó la Institución Educativa Departamental Misael Gómez. Por lo anterior, se debía dar respuesta al modelo y al estilo pedagógico de la institución, por lo tanto las planeaciones de las clases de las diferentes sesiones fueron dadas con actividades lúdicas donde se aplicó el juego y el material manipulativo. Este cambio al comienzo fue complicado en el docente y en el

estudiante, porque el manejo del material concreto se hacía difícil de entender para los participantes, pero a medida que se iban familiarizando con el material se hizo más significativo porque sabían el porqué de las cosas y podían construir el concepto con sus palabras. Con esto en definitiva el docente es un indagador y orientador de conocimientos ocultos en el estudiante, donde el educando se convierte en un agente activo, el cual interviene en la enseñanza aprendizaje como un emisor dando a conocer el gran tesoro que tiene en su ser, porque del estudiante se aprende demasiado.

Además se puede afirmar que al finalizar dicha intervención, el aprendizaje fue efectivo pues al indagar en la parte de exploración de saberes se pudo ver que el tema anterior le había quedado claro y así se podía orientar el contenido para ese día. También cabe resaltar que un punto muy positivo fue el ver como el material concreto los llevaba de la realidad al desarrollo de lo abstracto, donde la multiplicación la hacían de una forma fluida y cómoda. Por lo anterior el aprendizaje fue algo llamativo y agradable que hizo ver que ir a la escuela no es un sacrificio sino una diversión y que las matemáticas se pueden realizar de una manera sencilla y no traumática.

Uno de los aspectos a mejorar es la resolución de problemas, sobre todo en el estudiante de grado segundo se hace notorio que la comprensión de lectura y sobre todo de los problemas es aún compleja porque no logra situarse en la situación y es más por la dificultad que presenta en la comprensión lectora que por la realización de las operaciones básicas, en este caso la multiplicación.

4.4. Conclusiones y recomendaciones

4.4.1. Conclusiones.

Esta investigación permitió concluir que los estudiantes del grado segundo y tercero de la Institución Educativa Departamental Misael Gómez sede rural Potosí, aprendieron utilizando las lúdicas tales como el juego y el material concreto, puesto que tenían herramientas del contexto que los llevaba a interiorizar mejor los diferentes ejes temáticos.

También se puede deducir que es posible realizar la transversalidad entre áreas y ejes temáticos a partir de situaciones problemas o proyectos, para facilitar la enseñanza en aquellas escuelas que tienen un modelo multigrado (un solo docente maneja todos los grados y todas las áreas).

Además, se puede evidenciar que los estudiantes tienen una capacidad para construir el concepto de un tema con sus propias palabras a partir de las actividades propuestas en clase, donde el docente se convierte en un orientador y guía en la enseñanza aprendizaje.

Finalmente, los estudiantes lograron fortalecer la competencia de resolución de problemas siguiendo un proceso organizado, aunque cabe resaltar que hay que seguir reforzando esta competencia.

4.4.2. Recomendaciones.

Es importante que el docente domine muy bien el tema, las estrategias y las metodologías utilizadas para orientar una clase para que el estudiante aprenda más fácilmente.

Para lograr de manera más efectiva la transversalidad, se puede trabajar a partir de la educación por proyectos, no solo para articular dos o tres áreas sino todas las asignaturas propuestas en el currículo y más para las escuelas que tiene la modalidad multigrado, donde el docente no tiene suficientes herramientas para llevar a cabalidad todo el plan de estudio y poder garantizar una educación de calidad.

Aunque no se puede desconocer que las escuelas multigrado tiene una gran ventaja y es que los más pequeños van escuchando las orientaciones que se les da a los estudiantes de grados superiores, siendo grandes receptores, otra parte que se puede resaltar es el proceso en el aprendizaje, porque el estudiante que entra a preescolar y sale de quinto ha tenido una secuencia en el aprendizaje. Esto se debe a que el estudiante entra a la escuela en el nivel de pre-escolar y como en la misma aula están todos los estudiantes tanto de grado cero como de la básica primaria, estos niños que entran nuevos son muy receptivos y logran llevar un proceso de aprendizaje más claro porque observan las actividades y en ocasiones manipulan el material y esto hace que el tema sea muy familiar en el momento en que se les pueda abordar.

Se propone a los docentes de la institución realizar sus planeaciones llevando una secuencia didáctica donde apliquen en cada una de sus actividades las lúdicas que involucren juegos y material concreto que los lleve a reflexionar.

4.5. Reflexión sobre las acciones pedagógicas realizadas

Esta reflexión se hará desde el diagnóstico institucional, la identificación y delimitación del problema, la construcción de la intervención con sus diferentes sesiones. A continuación se presentará el paso a paso de dicha experiencia maravillosa para el quehacer docente.

Diagnóstico institucional. Descubrir el modelo, estilo y enfoque pedagógico fue algo muy interesante para empezar a aplicarlos en el plan de estudio de cada área y en las planeaciones de clase, desde aquí empezó una transformación de las prácticas de aula desde el modelo del Proyecto Educativo Institucional. Las pruebas SABER aunque se analizaban, no se les daban la importancia que tenía de mirar cada una de las áreas, componentes y competencias. Con este diagnóstico se logró analizar mejor las pruebas SABER, identificando las fortalezas y oportunidades de mejora de las áreas evaluadas con sus respectivas competencias para dar una solución a las mismas. Con esto, a nivel institucional se empezaron a realizar los planes de apoyo en las áreas de lenguaje y matemáticas, identificando el componente y la competencia más débiles en los estudiantes. Después se han venido dando los planes de mejoramiento para las otras áreas, este ha sido uno de los aspectos más relevantes al realizar el diagnóstico institucional. Además se logró la integración entre los docentes de primaria, secundaria y media,

unificando criterios para los ejes temáticos, sobre todo la transición de un nivel al otro que en muchos de los casos es traumático para el estudiante. Aunque este trabajo se venía haciendo en la institución, se pudo fortalecer un poco más con este diagnóstico.

Al ver el Sistema de Evaluación Institucional y el Manual de Convivencia, documentos tan importantes para un plantel educativo, se evidenció que no se conocen a profundidad. Por lo tanto, el indagar sobre estos documentos se llegó a ser más cuidadoso con la manera como se está evaluando al estudiante, lo prudente que hay que ser con las calificaciones y las oportunidades que se le debe dar al estudiante para que en verdad aprenda y trabaje no solo por una nota sino por un aprendizaje que le dure para la vida.

Identificación y delimitación del problema. Una de las mayores preocupaciones en la institución es que todas las sedes de la básica primaria tienen la modalidad de ser multigrado, donde un solo docente orienta todas las áreas y todos los cursos. De allí partió la identificación del problema, pensando cual es una de las mejores formas para orientar a los niños que acuden a este tipo de escuelas. Además, al analizar las pruebas externas la competencia de resolución de problemas estaba en un rango bajo, por lo tanto se aplicó la intervención desde la resolución de problemas.

Planeación de las sesiones. Estas fueron muy importantes para el desarrollo de cada una de las sesiones, puesto que había que realizarlas en detalles. Esto es importante resaltar que cada

una se hizo con mucho cuidado, tanto así que ayudó al docente a ser más organizado y a elegir cuidadosamente cada una de las actividades para lograr los desempeños esperados. Una de las cosas que sobresalen es las actividades lúdicas que se incluyeron a cada una de las planeaciones, dando una secuencia coherente y organizada, para que al final de la intervención se vea reflejado en los aprendizajes de los educandos la preparación de cada una de las clase. Sin este instrumento tan valioso es difícil mantener un buen clima de aula y un aprendizaje efectivo. La improvisación en ocasiones es buena pero siempre es mejor llevar algo organizado y bien preparado así en el momento de ejecutarlo haya que cambiar algo, por el hecho de que las circunstancias lo ameriten. Esto es un punto para meditar, ¿qué tanto estoy preparando las clases? ¿Cuánto tiempo les dedico a las planeaciones? ¿Cómo estoy planeando? ¿Pienso en mis estudiantes cuando planeo? ¿Creo que eso es lo que necesitan para llegar a un buen aprendizaje? Las planeaciones son claves para el desarrollo y el culmen del logro de cada uno de los propósitos.

Momentos de la clase. A continuación se quiere hacer una reflexión para cada uno de los momentos vividos en cada una de las sesiones de la secuencia didáctica.

Exploración de saberes. Se quiere en este momento empezar con una frase sobre el aprendizaje significativo y los saberes previos para dar sentido a esta reflexión: “el contenido se relaciona de manera sustancial con los conocimientos previos” (Ausubel, 1968). Si no hay un conocimiento de parte del docente sobre lo que sabe el estudiante, es muy difícil que los ejes

temáticos se puedan orientar con éxito. Sumado a esto, se ha podido evidenciar durante toda la intervención en el aula que es de suma importancia la exploración. Realizar un diagnóstico de los saberes del educando que permita identificar las fortalezas y los vacíos que pueda tener un estudiante para poder abordar el siguiente tema, por ello en cada una de las sesiones se comienza con dichos saberes y esto se pudo llevar a cabo por medio de actividades lúdicas, material concreto y con ejercicios que ayudaron a la indagación de los conocimientos del estudiante. La exploración de saberes no se puede omitir en ninguna de las áreas en especial en el área de matemáticas. Cuando se estaba planeando en las diferentes áreas cada una de ellas tiene el momento de saberes previos, porque ayuda al docente a tener un diagnóstico sobre lo que sabe el estudiante y así tener claro si puede seguir con el siguiente tema o hacer un alto en su plan de estudio y orientar con nuevas metodologías para llevar al estudiante a interiorizar o analizar lo aprendido y así lograr un aprendizaje efectivo. A veces el docente piensa que la persona que está al frente es solamente un receptor que tiene su mente en blanco y que no sabe nada y esto es una falsa concepción, porque cada ser humano por el hecho de ser único, original, irrepetible e irremplazable tiene muchos conocimientos desde su misma experiencia, por su entorno, porque individualmente puede explorar y descubrir nuevas cosas, es un ser que está lleno de tanto talento y de tantas enseñanzas para el que lo rodea. Finalmente toda persona es un mundo maravillosos para explorar porque desde lo más profundo de su ser tienen un bello regalo proporcionar a la humanidad y al docente que aprende día a día de sus educandos, por eso el profesor es un orientador, que facilita el aprendizaje de sus estudiantes.

Desarrollo de la clase. La siguiente frase “Las Matemáticas no se aprenden, sino que se hacen.” (Sánchez, 1998, p.143) hace referencia a que el desarrollo de una clase de matemáticas debe tener actividades tan reales y menos abstractas. En la escuela tradicional la mayor característica para enseñar las matemáticas es lo memorístico y se excluye lo experimental, por eso para la mayoría de personas la matemáticas son la materia que más miedo les daba, causándoles traumatismos en su vida y por eso los estudiantes buscaban profesiones que nada tuvieran que ver con las matemáticas. Una de las actividades que se desarrolló dentro de la intervención fue “las escondidas”, un juego tan tradicional pero que puede convertirse en una gran herramienta para aprender las tablas de multiplicar. A cada una de las actividades sugeridas para la clase se les puede sacar el mayor provecho para el aprendizaje del estudiante, no solo en matemáticas sino en todas las áreas, generando transversalidad.

Cierre de la clase. En este se puede evidenciar como los estudiantes son autocríticos de su propio desempeño, porque cada uno se evaluó en justicia y argumentaron por qué merecían esa calificación. También al responder cada una de las preguntas sobre lo experimentado en clase los educandos dieron una respuesta impactante donde interiorizaron el tema y las actividades para lograr con esto un aprendizaje significativo. Por lo anterior es importante realizar una autoevaluación en todas las clases para que el docente conozca mejor los saberes del estudiante dándole la oportunidad de evaluarse. Conocer además que es lo que el estudiante piensa sobre la clase hace que el docente evalúe su práctica de aula con las sugerencias que hacen los estudiantes

y a la vez indirectamente sea evaluado por sus educandos para dar fortalecimiento a sus prácticas de aula.

Evaluación. La evaluación fue constante, pero en esto fue muy motivante como el docente con cada una de las actividades podía evidenciar que el estudiante estaba aprendiendo sin necesidad de una hoja con un sin número de preguntas, con cada actividad el docente cuestionaba al educando y si el conocimiento había sido adquirido el niño contestaba tranquilamente y muy seguro de lo que decía. Con esta intervención se logró mirar que la evaluación va más allá de una hoja para llenar y aprender solo por un momento y no para la vida.

En conclusión dentro del aula de clase debe estar como principio fundamental el amor, pero para llegar a amar se debe tener un conocimiento profundo del contexto y de las personas que tenemos a cargo; teniendo en cuenta que las personas son seres únicos, originales, irrepetibles e irremplazables. Que son seres con mentalidades diferentes y con habilidades diversas en los cuales Dios ha puesto talentos innumerables que deben ser explorados para dejar un “mundo mejor del que hemos encontrado al llegar a la vida”. Eso nos hace únicos, no hay nadie como otro así sean gemelos, pero su forma de entender la vida siempre será diferente, por lo tanto es una prioridad conocer al estudiante en todas sus dimensiones para llegar a amarlo, respetarlo y conducirlo al saber pero en el amor y no en el miedo. El profesor debe ser un guía lleno de amor para los estudiantes, no un amor alcahueta, sino un amor exigente, porque el que ama exige, pero no confundiendo el exigir con la tiranía, sino el amor en el servicio y en la entrega total a cada uno de esos tesoros que están dentro del aula de clase “los estudiantes”. Porque cada uno es un

tesoro que en muchos casos hay que pulir para que brillen por si solos; pero ese pulir es con paciencia y con mucha esperanza, sino sabemos esperar es muy difícil tener grandes resultados con los estudiantes. Como decía el padre Fernando Fernández el fundador de la central de juventudes: “con el joven no se logra lo que se quiere, pero nunca se pierde lo que se hace”.

El mundo necesita amor, las familias necesitan amor, pero nuestras aulas de clase necesitan demasiado amor, porque a veces pensamos que el educar es conducir al estudiante como seres en serie donde deben aprender igual, entender igual y enseñar igual pensando que son objetos de fábrica que se deben formar en serie.

5. RUTA DE ACCIÓN

5.1. Justificación

Con la implementación de las secuencias didácticas realizadas por las estudiantes de la maestría de la I.E.D Misael Gómez se pudo evidenciar que la resignificación de las prácticas de aula contribuye considerablemente en el proceso de enseñanza aprendizaje permitiendo que los estudiantes se apropien de los conocimientos y puedan trasladarlos a sus contextos. Con las actividades desarrolladas se observó que los estudiantes para que logren desarrollar pensamiento crítico y construir sus propios aprendizajes, se debe partir desde sus intereses y necesidades vinculando el uso de material concreto, trabajo colaborativo y cooperativo.

Por lo anterior, se considera de importancia compartir con los demás docentes las estrategias que se usaron y que pueden ser herramientas de utilidad para una posible mejora del trabajo en el aula y por ende la calidad educativa, para esto se propone en el año 2018 desarrollar tres actividades centrales establecidas de la siguiente manera:

Primero, actualización sobre Enseñanza para la Comprensión y transversalidad (enfocada en el uso de material concreto y la resolución de problemas) esto por medio de talleres diseñados por las docentes encargadas.

Segundo, implementación de los aprendizajes por los docentes de la básica primaria de la Institución y dando cuenta de los mismos por medio de planeaciones, reflexión de la práctica y trabajos de los estudiantes.

Finalmente, los docentes socializarán sus experiencias significativas para ver si verdaderamente las estrategias utilizadas tuvieron un impacto en cada una de las sedes, además esta socialización ayudara a enriquecer las prácticas de aula de cada uno de los docentes de la básica primaria de la institución. Para ello es importante realizar cada una de las actividades propuestas en el plan de acción y el cronograma como se muestra a continuación.

5.2. Plan de acción y Justificación

Tabla 6. Plan de acción

N.	ACCIÓN	OBJETIVOS	TEMPORALIZACIÓN		RESPONSABLES
			INICIO	FINALIZACION	
1.	Gestión de permiso	Tramitar los respectivos permisos al directivo docente de la IED Misael Gómez	16 julio de 2018	27 julio de 2018	Estudiantes de la maestría.
2.	Planeación del primer taller. Enseñanza para la comprensión.	Diseñar el taller para la actualización de docentes de la básica primaria de la IED Misael Gómez en el marco de la enseñanza para la comprensión.	30 de julio del 2018	10 de agosto del 2018	Estudiantes de la maestría
3.	Implementación del primer taller	Aplicar a los docentes de básica primaria de la IED el taller del marco de la EpC	13 de agosto del 2018	13 de agosto del 2018	Docentes de Básica Primaria.
4	Planeación del segundo taller. Transversalidad	Diseñar el taller de transversalidad (enfocada en el uso de material concreto y la resolución de problemas) para docentes de la básica primaria de la IED Misael Gómez	20 de Agosto del 2018	07 de septiembre del 2018.	Estudiantes de la maestría
5.	Implementación	Aplicar a los docentes	10 de	10 de septiembre	Docentes de Básica

	del segundo taller	de la IED Misael Gómez el taller de transversalidad.	septiembre del 2018	del 2018	Primaria.
6.	Diseño de clase por parte docentes de la Básica Primaria de la IED Misael Gómez.	Planear una clase utilizando los conocimientos de los talleres. (Epc y Transversalidad).	17 de septiembre del 2018	05 de octubre del 2018	Docentes de Básica Primaria.
7.	Implementación de la clase	Ejecutar la clase diseñada por los docentes de la Básica Primaria de la IED Misael	08 de octubre del 2018	19 de octubre del 2018	Docentes de Básica Primaria y estudiantes.
8.	Socialización.	Socialización de la experiencias significativas	29 de octubre del 2018	29 de octubre del 2018	Docentes de Básica Primaria.
9	Rúbrica	Evaluar el proceso de la intervención	05 de noviembre del 2018	05 de noviembre del 2018	Estudiantes de la maestría

Formato diseñado por el doctor Cifuentes (2016)

BIBLIOGRAFÍA

Cifuentes, J. (2016) Tesis doctorado en Educación y Sociedad. Universidad La Salle.

De Zubiría, J. (2015) *Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá:
Editorial Magisterio

Escribano, A. y Valle, A. (2008) *El aprendizaje basado en problemas: una propuesta metodológica en Educación Superior*. Narcea Ediciones.

Godino, J. (2004) *Didáctica de las matemáticas para maestros*. Recuperado de
https://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf

Henríquez de Villalta, C. & Reyes de Romero, J. A. (2008) *La transversalidad un reto para la educación primaria y secundaria*. C.R. Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana. Recuperado de
[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35339883/TRANSVERSALIDAD.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1517507050&Signature=Y5Po44emlSxKhkLxPwpDrVncKhE%3D&response-content-](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35339883/TRANSVERSALIDAD.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1517507050&Signature=Y5Po44emlSxKhkLxPwpDrVncKhE%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSEEMP_An_Semantic_Interoperability_Infra.pdf)
[disposition=inline%3B%20filename%3DSEEMP_An_Semantic_Interoperability_Infra.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/35339883/TRANSVERSALIDAD.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1517507050&Signature=Y5Po44emlSxKhkLxPwpDrVncKhE%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DSEEMP_An_Semantic_Interoperability_Infra.pdf)

Institución Educativa Departamental Misael Gómez (2015a). *PEI*. Villagómez

Institución Educativa Departamental Misael Gómez (2016). *Manual de convivencia*. Villagómez

Ministerio de Educación Nacional (1998) *Lineamientos Curriculares Matemáticas*. Bogotá D.C.

Ministerio de Educación Nacional (2006) *Estándares Básicos de Competencias*. Bogotá D.C.

Recuperado de https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

Polya, G. (1965) *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas.

Navarro, L. P. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas. *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 64(124), 173-196.

Redon Pantoja, S. (2007). Significados de la transversalidad en el currículum: Un estudio de caso. *Revista Iberoamericana de Educación*, 43(2), 1-14.

Servicio de Innovación Educativa. (2008) *Aprendizaje basado en problemas, guías rápidas sobre nuevas metodologías*

Tedesco, J. C. (1996). Los desafíos de la transversalidad en la educación. *Revista de Educación*, 309, 7-21.

ANEXOS

Anexo 1

Planeación de la intervención

SESIÓN 1			
Semana 1			
	Actividad matemáticas	Actividad lenguaje	Actividad ciencias naturales
Objetivos	Conocer el significado de la multiplicación y la manera como puede representarse gráficamente.	Establecer características que tienen los sustantivos.	Clasificar los seres de la naturaleza teniendo en cuenta el entorno donde viven y su estructura externa.
Desempeños esperados	Reconoce la multiplicación como una adición abreviada	Identificar dentro de una oración o algún texto los diferentes sustantivos que contienen	Relaciona los seres vivos en plantas y animales según su hábitat
Ejes temáticos	Adición y multiplicación	Palabras que nombran (sustantivos)	Dónde viven los animales.
Duración	Dos horas	Dos horas	Dos horas
Exploración	En esta primera actividad se le dará una copia con la situación problema, para que los estudiantes lo analicen y comprendan. Donde se utilizará la rutina de pensamiento palabra frase y oración, llevando al estudiante a explorar y ver posibles soluciones. A la vez lograr ver qué áreas podrían apoyarnos, para	En esta actividad se sigue haciendo referencia en la situación problema volviendo a leer dicha situación para lograr enlazarlo con lenguaje. Se lleva una serie de cartulinas de 10 cm x 15cm donde cada una de ellas contiene diferentes imágenes de cosas, animales, persona, sentimientos. Luego cada estudiante clasificará como crea	Iniciación de clase, según conceptos: DURACION: 3minutos 1. Como descubrir los animales que se encuentran en el entorno en que vivimos. Mediante un corto video. Link: https://youtu.be/Vub1vcbvoPI

	<p>indagar y resolver dicho problema. DURACIÓN 15 minutos</p> <p>Luego se llevan al patio de la escuela y se les pide que juguemos a las escondidas, donde uno de los estudiantes cuenta según la indicación del profesor de 2 en 2, de 3 en 3, etc. con este juego el docente debe estar pendiente del conteo realizado por el estudiante.</p> <p>Después de realizar la actividad se les pregunta: ¿cómo se sintieron al contar?, ¿qué número fue más complicado contar y porque? ¿Cuál fue el más fácil contar? ¿Que tuvieron que hacer para no equivocarse? DURACIÓN 20 minutos</p>	<p>conveniente y se les preguntaran cual fue la clasificación que ellos hicieron y porque. DURACIÓN: 15 minutos</p>	<p>DURACION: 3 minutos</p> <p>2. Interactuar con los estudiantes acerca de los animales de nuestro entorno, mediante hábitat específico.</p> <p>Imágenes de muestra y carteles en el salón de clase acerca de la clasificación de animales. NOMBRAR CADA UNO. (Anexo 1= 4 imágenes)</p> <p>DURACION: 25 minutos</p>
Desarrollo	<p>Para el desarrollo de la actividad se llevará a cabo con material manipulativo de la siguiente manera:</p> <p>Con 10 vasos plásticos de 7 onzas y pitillos o palillos, se le pide a cada estudiante colocar de a dos</p>	<p>Después de que cada estudiante clasificó sus tarjetas, se les tendrá preparado una cartelera grande donde ellos ubicaran sus imágenes según corresponda.</p> <p>Esta cartelera tendrá diferentes títulos, tales como: objetos, personas,</p>	<p>1. Descripción de cada una de las imágenes, Los estudiantes realizan sus apuntes en la agenda personal, acerca de la conceptualización de cada una, desde el punto de vista personal.</p> <p>DURACION: 15 minutos</p>

	<p>palillos en los 10 vasos, luego se les pide que cojan los pitillos de 4 vasos y cuenten cuantos les dio. Y así sucesivamente con otra cantidad de pitillos y de vasos, en repetidas oportunidades.</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p> <p>Preguntas:</p> <p>¿Cómo le pareció la actividad?</p> <p>¿Qué descubrieron de nuevo en la actividad? ¿Crees que es importante agrupar para contar más rápido o es mejor que contar de uno en uno? ¿Para obtener el resultado que tuviste que hacer? ¿Piensas que contar de 2 en 2 o de 5 en 5 es más sencillo y practico?</p> <p>Con lo anterior los niños deben llegar a que agrupar ciertas cantidades es más fácil obtener respuestas</p> <p>DURACIÓN: 15 minutos</p>	<p>animales, plantas y sentimientos.</p> <p>Preguntas:</p> <p>¿Crees que es importante clasificar estas imágenes? ¿Por qué?</p> <p>¿Dónde podemos encontrar estas clases de imágenes? ¿Crees que en algunas lecturas podemos encontrar estas imágenes? ¿crees que es importante incluir en los diferentes cuentos algunas de estas imágenes? ¿Por qué?</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p> <p>Luego Se les entrega una hoja donde hay un cuento corto con espacios en blanco, donde ellos deben colocar la imagen que sea más apropiada y acorde para la situación.</p> <p>Después de completar la hoja los estudiantes expondrán sus cuentos y que sentido le dieron a cada uno y porque. Y entre todos construiremos el concepto. Dando a conocer que estas palabras clasificadas se denominan sustantivos. Y se hace la respectiva</p>	<p>minutos</p> <p>2. Realizar investigación acerca de cada una de las especies de animales. (anexo 2=formato)</p> <p>Para eso necesitamos un libro o un diccionario de apoyo, que será entregado por parte del docente encargado, además del formato.</p> <p>DURACION: 30 min</p>
--	--	--	---

		<p>explicación de sustantivos propios y comunes.</p> <p>DURACIÓN: 45 minutos</p>	
Cierre	<p>Se realiza la rutina de pensamiento que se realizó al comienzo de la clase para ver que aprendieron con las diferentes actividades realizadas en la clase</p> <p>DURACIÓN: 10 minutos</p>	<p>Por último se realiza el cierre con un ejercicio donde podemos detectar cuanto aprendió el estudiante.</p> <p>DURACIÓN: 25 minutos</p> <p>Se dejara para la casa una actividad de refuerzo.</p> <p>Se trata de un cuento de una hoja donde ellos subrayarán todos los sustantivos que encuentren y los escribirán en el cuaderno.</p> <p>DURACIÓN: 5 minutos</p>	<p>1. Desarrollar clase magistral resolviendo dudas y trabajando una pequeña socialización con los estudiantes.</p> <p>El docente se encarga de la retroalimentación del tema propuesto en esta sesión.</p> <p>DURACION: 30 min</p>
Evaluación	<p>Los estudiantes con los mismos vasos y pitillos van a colocar al frente de cada vaso una tarjeta con el número de pitillos que contienen cada uno de ellos, teniendo en cuenta que tiene la misma cantidad y en medio de los números van a colocar el signo que crean que</p>	<p>La evaluación se realizará con ejercicio de cierre. Anexo.</p>	<p>1. Se evalúa conceptos y descripciones, por medio de una breve exposición por parte de los estudiantes.</p> <p>Exponiendo un cuadro comparativo entre las diferencias de especies.</p> <p>a. Debilidades</p> <p>b. Fortalezas</p> <p>“Cada una de las especies”</p>

	corresponde para que el resultado sea el correcto. DURACIÓN: 30 minutos		DURACION: 15 min 2. TAREA PARA LA SIGUIENTE SESION. Realizar un esquema de un animal En un octavo de cartulina, decorando con plastilina y diferentes materiales, para contextualizar el tema.
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> Fotocopia situación problema Vasos plásticos. Pitillos. Tarjetas con números y signos. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas con imágenes. Cartelera grande. Fotocopia cuento. Sin sustantivo. Anexo. 	COMPUTADOR Y PARLANTE: Video específico acerca de clasificación de animales. HOJAS: formato de trabajo investigativo e imágenes de muestra, para descripción de especies. CUADERNO: descripción y opinión individual, apuntes de muestra. LIBRO O DICCIONARIO: investigación.
SESIÓN 1			
Semana 2			
	Actividad matemáticas	Actividad lenguaje	actividad ciencias naturales
Objetivos	Reconocer las partes de la multiplicación y sus términos	Reconocer los verbos en diferentes textos.	Distinguir los seres de la naturaleza teniendo en cuenta el medio donde viven.
Desempeños esperados	Identifica claramente los términos de la multiplicación	Identificar los verbos como palabras que indican acción.	Muestra interés por preservar los seres de la naturaleza respetando su hábitat.

Ejes temáticos	Términos de la multiplicación tablas de multiplicar del 1 al 5	Palabras que indican acciones. (verbos)	Donde viven las plantas.
Duración	Dos horas	Dos horas	Dos horas
Exploración	<p>Con los mismos vasos y pitillos que se utilizaron en la clase anterior se realiza la misma actividad que hicieron en la parte de evaluación de poner pitillos en los vasos y luego los números en una tarjeta al frente cada vaso según corresponda. Realizando esto varias veces. Para mirar si les quedo claro lo de la clase anterior.</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p>	<p>Los estudiantes salen al patio de la escuela y pide a los estudiante que realicen varias acciones. Por ejemplo: que corran, caminen, salten, hablen, duerman etc.</p> <p>Luego el docente escogerá alguno de los niños para que ellos sean los que indiquen que se debe hacer y así sucesivamente, hasta que todos den la indicación.</p> <p>Preguntas: ¿Cómo se sintieron? ¿Qué actividades realizaron en el patio?</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p>	<p>1. Inicio de clase. Saludo cordial y canción de acogida. (anexo 3= canción: diferentes especies)</p> <p>DURACION: 10 min</p> <p>2. En la sesión anterior se tuvo en cuenta en la parte evaluativa, que el estudiante debía realizar un esquema de un animal en casa.</p> <p>Se realiza retroalimentación del tema:</p> <p>a. El estudiante debe describir el animal que realizo en casa, su especie, su clasificación, definición y su hábitat.</p> <p>DURACION: 15 min</p> <p>3. El docente realiza una pequeña retroalimentación del tema anterior siguiendo la secuencia en esta</p>

			<p>sesión.</p> <p>Explicación lúdica con ejercicios mentales, realizando una serie de preguntas: punto por cada pregunta, bien resuelta. (anexo 4=preguntas)</p> <p>DURACION: 25 min</p>
Desarrollo	<p>Luego a los vasos les ponemos cantidades iguales de pitillos y se le pide a los niños que escojan 4 vasos cada uno con tres pitillos y se les hace la pregunta: cuantos vasos tiene y cada uno con cuantos pitillos, ósea que podemos decir que son cuatro veces tres, con esta actividad se debe lograr que al hacer este ejercicio es más fácil hallar el resultado.</p> <p>Después se les pide al niño que construya el concepto con sus propias palabras y se les da a conocer la terminología de la multiplicación.</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p> <p>Por medio de las regletas de cuisenaire se trabajará la tabla del 1 al 5.</p> <p>DURACIÓN: 40 minutos</p>	<p>El docente tiene preparado una caja con varios verbos. Se realizan dos grupos y cada grupo escoge un representante para sacar un papelito de la caja y representar sin palabras el verbo. El equipo tiene un minuto para adivinar, sino adivina el otro grupo tiene la oportunidad de hacerlo el que lo diga tiene un punto. Y así sucesivamente.</p> <p>DURACIÓN: 50 minutos.</p> <p>Preguntas:</p> <p>¿Cómo se sintieron?</p> <p>¿Fue fácil representar la acción?</p> <p>¿Por qué?</p> <p>¿Fue fácil adivinar lo que el compañero estaba representando?</p> <p>¿Por qué?</p>	<p>1. Clasificar las plantas en terrestres y acuáticas</p> <p>Se realiza trabajo mediante video de muestra didáctico.</p> <p>https://youtu.be/kgoDDLxfVOW</p> <p>DURACION: 4 min y 18 seg</p> <p>2. Luego de observar el video, realizar un esquema por medio de dibujos para agrupar las plantas en:</p> <p>a. Las Formas</p> <p>b. El medio</p> <p>c. El color</p> <p>DURACION: 20 min</p>

		<p>Construcción del concepto entre todos.</p> <p>DURACIÓN: 10 minutos</p>	
Cierre	<p>Ejercicios de multiplicación con las regletas de cuiseinaire basando en el siguiente video. https://www.youtube.com/watch?v=m9d9_CYyi8Y</p> <p>Preguntas. ¿Qué aprendieron? ¿Es importante saber multiplicar? ¿Por qué? ¿Multiplicar es útil para la vida por qué?</p> <p>DURACIÓN: 20 minutos</p> <p>Refuerzo y ampliación: para la casa aprender las tablas del 1 al 5</p>	<p>En el cuaderno de lenguaje, cada uno de los estudiantes inventara varias oraciones con la actividad vista en clase, realizando su respectivo dibujo y a la vez subrayar el verbo.</p> <p>DURACIÓN: 20 minutos</p> <p>Refuerzo y ampliación: Para la casa escogerán una lectura en la cual encerraran en un círculo los verbos.</p>	<p>1. Orientar el proceso de clasificación de las plantas por medio de recolección de semillas.</p> <p>LABORATORIO</p> <p>a. En un lugar campestre es más fácil encontrar y recolectar toda clase de semillas.</p> <p>DURACION: 13 min</p> <p>b. Incubar por un determinado tiempo la semilla para así, poder utilizar un proceso más avanzado a corto plazo</p> <p>DURACION: pocos días</p>
Evaluación	<p>Ejercicios de multiplicación con las regletas de cuiseinaire basando en el siguiente video. https://www.youtube.com/watch?v=m9d9_CYyi8Y</p> <p>Preguntas. ¿Qué aprendieron? ¿Es importante saber</p>	<p>En el cuaderno de lenguaje, cada uno de los estudiantes inventara varias oraciones con la actividad vista en clase, realizando su respectivo dibujo y a la vez subrayar el</p>	<p>a. El docente realiza retroalimentación del tema tratado durante la sesión, poniendo a prueba los conocimientos de las dos sesiones.</p> <p>b. Se realiza evaluación. (anexo</p>

	<p>multiplicar? ¿Por qué?</p> <p>¿Multiplicar es útil para la vida por qué?</p>	verbo.	<p>5= clasificación de animales y plantas)</p> <p>DURACION: 30 min</p> <p>TAREA: llevar las semillas con el proceso de incubación y los siguientes materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 recipiente - Tierra - Agua - Palitos y pala vaso
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Vasos plásticos. • Pitillos o palillos. • Tarjetas con números y signos. • Regletas de cuiseinaire. • Video • Computador • Proyector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caja con los verbos. • Cuaderno de lenguaje. 	<p>COMPUTADOR Y PARLANTE: Video específico acerca de clasificación de animales.</p> <p>HOJAS: formato de evaluación, para caracterización de plantas.</p> <p>CUADERNO: descripción y opinión individual, apuntes de muestra.</p> <p>LIBRO: pliegue de apoyo.</p>
SESIÓN 2			
Semana 3			
	Actividad matemáticas	Actividad lenguaje	actividad ciencias naturales
Objetivos	Representar las multiplicaciones utilizando diferentes modelos como los arreglos de filas y columnas, los diagramas sagitales,	Hacer descripciones en forma oral y escrita de personas, animales, cosas.	Distinguir los seres de la naturaleza teniendo en cuenta el medio donde viven.

	entre otros.		
Desempeños esperados	Construye, aprende y memoriza, las tablas de multiplicar de unos hasta el 10	Reproducir textos a nivel oral y escrito donde se vea claramente la descripción.	Muestra interés por preservar los seres de la naturaleza respetando su hábitat.
Ejes temáticos	Tablas de multiplicar	La descripción.	Donde viven las plantas
Duración	Dos horas	Dos horas	Dos horas
Exploración	<p>Inicio y reflexión acerca del tema de la multiplicación, para que nos sirva, o en que lo podemos utilizar.</p> <p>DURACIÓN: 10 minutos</p> <p>Practicar con las regletas de cuisenaire las tablas de multiplicar. Del 1 al 5</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p>	<p>Para iniciar se les proyecta una imagen de un paisaje.</p> <p>Se realiza la rutina de pensamiento color símbolo e imagen según lo visto en la imagen.</p> <p>Se socializa las diferentes rutinas, exponiendo cada uno de los estudiantes.</p> <p>DURACIÓN: 20 minutos</p>	<p>1. Inicio y saludo fraterno.</p> <p>Pequeña reflexión sobre el medio ambiente.</p> <p>DURACION: 6 min</p> <p>2. En la clase anterior se habló de los medio en donde habitan las plantas. En esta sesión se va a trabajar el proceso de adaptación, más definido.</p> <p>a. Se dejó una TAREA y era realizar la incubación de una semilla, luego en esta sesión debían traerla e incluir todos los materiales.</p> <p>INTRODUCCION PARA EL LABORATORIO A REALIZAR.</p> <p>DURACION DE LA INTRODUCCION: 15 min.</p>

<p>Desarrollo</p>	<p>El docente realiza una lotería, para que los estudiantes no se les dificulten el proceso para aprenderse las tablas.</p> <p>Ejemplo, si se dice que en la tabla del 2--- 2x1=2</p> <p>Sabiendo que la multiplicación es la serie de sumas que se pueden invertir,</p> <p>DURACION DE ESTE JUEGO: 30 minutos.</p> <p>Socialización con los compañeros y exploración por parte del docente para el proceso deseado con el niño.</p> <p>DURACION: 15 min</p>	<p>Se proyectara un video https://www.youtube.com/watch?v=JjcykzjJJQ</p> <p>Se le pide a los estudiantes de que hagan una lista de los que vieron en el video, separando los objetos, animales, personas.</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p> <p>Se les da la imagen del sapo y ellos lo escribirán en el cuaderno como es qué características tiene.</p> <p>Luego se les da la imagen de la princesa y harán lo mismo que con el sapo.</p> <p>Después la imagen del rey. Para que realicen lo mismo.</p> <p>Y así con varias imágenes.</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p> <p>Construcción del concepto de descripción entre todos.</p> <p>DURACIÓN: 15 minutos</p>	<p>1. Luego de la introducción del docente, se requiere hacer paso a paso el laboratorio. (anexo 6= formato de laboratorio)</p> <p>DURACION: 1 hora y 10 min</p>
--------------------------	--	--	---

Cierre	<p>1. Realizar escalas sumatorias y trabajar los ejercicios que pide el docente.(anexo 1=actividad)</p> <p>DURACION: 20 min</p> <p>2. Retroalimentación del tema, acerca del manejo de las tablas, por parte del docente.</p> <p>DURACION: 10 min.</p>	<p>Realización de la descripción de la escuela en el cuaderno. DURACIÓN: 20 minutos</p> <p>Refuerzo y ampliación: en el cuaderno de lenguaje realizar una descripción de su habitación.</p>	<p>3. Se debe realizar el punto requerido en el informe de laboratorio, para poder adaptar y sintetizar los cambios de las semillas al ser incubadas y luego sembradas.</p> <p>DURACION: 20 min</p> <p>4. Dejar que transcurra el tiempo y poco a poco se empieza a detectar que planta se adapta mejor al lugar y al clima.</p>
Evaluación	<p>Se realiza retroalimentación por parte del docente, para medir la capacidad que se trabajó en esas dos horas, sin embargo aclaro que dos horas es muy poco para estudiar las tablas.</p> <p>Socialización de las tablas entre los estudiantes y el docente.</p>	<p>Realización de la descripción de la escuela en el cuaderno.</p>	<p>1. Se logró recolectar información acerca de las plantas, por medio del laboratorio deseado para los estudiantes.</p> <p>TAREA: ingresar materiales en la siguiente sesión.</p> <p>TRABAJO DE partes de plantas y animales</p>
Materiales	Materiales COMPUTADOR Y	Imagen Proyector	HOJAS: formato de laboratorio, para

	<p>PARLANTE: Video específico acerca de la multiplicación.</p> <p>HOJAS: formato para actividad de sumatorias..</p> <p>CUADERNO: descripción y opinión individual, apuntes de muestra.</p> <p>LIBRO: pliegue de apoyo.</p>	<p>Computador</p> <p>Cuaderno</p> <p>Videos</p> <p>Imágenes</p>	<p>caracterización de plantas.</p> <p>CUADERNO: descripción y opinión individual, apuntes de muestra.</p> <p>LIBRO: pliegue de apoyo, para investigación, en saco de necesidad.</p>
--	--	---	---

SESIÓN 2

Semana 4

	Actividad matemáticas	Actividad lenguaje	actividad ciencias naturales
Objetivos	Resolver multiplicaciones aplicando sus propiedades correctamente.	Avanzar en el proceso de escritura, mientras reconoce el significado y los cambios de las palabras al utilizarlas.	Reconocer e identificar las partes de la planta y las de un animal.
Desempeños esperados	Aplica algunas propiedades de la multiplicación en la resolución de ejercicios y problemas	Reconocer que los hechos ocurren y se expresan en diferentes tiempos.	Describe los seres vivos de su entorno según estructuras externas.
Ejes temáticos	Propiedades de la multiplicación.	Tiempos verbales	Partes de las plantas y de los animales.
Duración	Dos horas	Dos horas	Dos horas
Exploración	<p>Inicio y saludo.</p> <p>DURACION: 3 min</p> <p>Retroalimentación acerca de las tablas de multiplicar, dejando</p>	<p>Se reparten una hoja con varias imágenes en una están unos bebes de brazos. En los otros unos bebes que apenas están caminando, en la otra unos niños como de 5</p>	<p>1. Inicio y saludo DURACION: 2 min</p> <p>2. En la clase anterior, se trabajó el</p>

	<p>pendiente una actividad evaluable de la sesión anterior.</p> <p>Preguntas rápidas y agilidad mental, para responder las multiplicaciones de manera excelente.</p> <p>DURACION 15 min</p>	<p>años y en la última unos niños yendo al colegio.</p> <p>Ellos de observar detenidamente los dibujos y responder las siguientes preguntas: ¿qué hacen el niño y la niña en cada recuadro? ¿En cuál recuadro se ven cuando eran bebés? ¿En cuál recuadro se ve dirigiéndose a la escuela o al colegio?</p> <p>Los niños socializan sus respuestas.</p> <p>DURACIÓN: 20 minutos</p>	<p>laboratorio acerca de las plantas.</p> <p>3. El docente hace una retroalimentación acerca del tema anterior, para seguir el hilo conductor</p> <p>Realiza un mapa conceptual, refiriendo la clasificación de las plantas y la clasificación de los animales.</p> <p>DURACION: 25 min</p>
Desarrollo	<p>Explicación del docente acerca de las propiedades de la multiplicación.</p> <p>Por medio de un mapa conceptual.</p> <p>PROPIEDADES: Conmutativa, asociativa, neutra, distributiva. (anexo 2: mapa conceptual)</p> <p>DURACION: 30 min</p> <p>Realizar una actividad con las regletas de cuisinaire, resolviendo multiplicaciones aplicando las propiedades con las propiedades.</p>	<p>Se hacen por parejas y representan a un bebé y a un niño o a una niña. Se ensaya la dramatización.</p> <p>Hay que tener en cuenta que el bebé gatea, llora, pide tetero no habla claro, mientras que el niño o la niña, ya van a la escuela, se viste y come solo o sola y juega mucho.</p> <p>Se hace la representación ante todo el grupo</p> <p>DURACIÓN: 30 minutos</p> <p>Luego se escriben</p>	<p>1. Termina la retroalimentación y el docente entrega un formato con las definiciones de las partes de las plantas a cada uno de sus estudiantes. (anexo 7=formato definición de partes de la planta).</p> <p>DURACION DE LA LECTURA: 15 min.</p> <p>2. Se procede a realizar actividad</p>

	DURACION: 30 min	oraciones con diferentes verbos (se puede retomar la caja con los verbos de la primera clase) donde indiquen que las acciones ya ocurrieron, están ocurriendo o van a ocurrir. DURACIÓN: 30 minutos	lúdica con los estudiantes, con un octavo de cartulina o cartón y plasmar, la planta con sus partes. DURACION: 45 min
Cierre	<p>1. Manejo de las tablas de multiplicar, para ubicar las propiedades. (anexo 3= tablas de multiplicar)</p> <p>2. Hojas para resolver problemas matemáticos utilizando las propiedades</p>	<p>Escribir en una hoja en blanco lo que me gusta y lo que no me gusta hacer y escribo una historia que este en tiempo pasado, presente y otra en futuro. DURACIÓN: 30 minutos</p>	<p>3. Entrega de trabajo lúdico al docente por parte de los estudiantes.</p> <p>4. Se inicia la etapa de las exposiciones y de la explicación del estudiante, frente a lo que aprendió en la sesión. DURACION: 30 min</p>
Evaluación	<p>Se hace la retroalimentación, se pone en práctica y se inicia la constancia con los niños, en el proceso evaluativo de la sumatoria, para llegar a una multiplicación.</p> <p>TAREA: SEGUIR PRACTICANDO LAS TABLAS DE MULTIPLICAR.</p>	<p>Escribir en una hoja en blanco lo que me gusta y lo que no me gusta hacer y escribo una historia que este en tiempo pasado, presente y otra en futuro.</p>	<p>El estudiante realizo retroalimentación por medio de su experiencia práctica y su amor a la ciencia.</p> <p>Explicando cada uno de los pasos que trabajo, logro determinar la influencia que hay en la planta y en los animales frente al</p>

			ambiente. TAREA: INGRESAR A LA SIGUIENTE CLASE CON RECORTES DE ANIMALES.
Materiales	<p>HOJAS: formato de trabajo para mapa conceptual, para descripción propiedades multiplicativas.</p> <p>CUADERNO: descripción y opinión individual, apuntes de muestra.</p> <p>LIBRO O DICCIONARIO: investigación y apoyo.</p>	<p>Cuaderno de lenguaje</p> <p>Hoja con las imágenes del tiempo</p> <p>Hoja en blanco</p>	<p>HOJAS: formato, para caracterización de plantas.</p> <p>CUADERNO: descripción y opinión individual, apuntes de muestra.</p> <p>LIBRO: pliegue de apoyo, para investigación, en caso de necesidad.</p>

NOTA: al terminar todas las sesiones se tendrá una semana para dar solución a la situación problema, con base a cada una de las clases dadas durante toda la secuencia.

SESIÓN 3			
Semana 5			
	Actividad matemáticas	Actividad lenguaje	actividad ciencias naturales
Objetivos	Responder las preguntas que se formulan al final de la situación problema.		Reconocer e identificar la constitución de los animales
Desempeños esperados	Realizar multiplicaciones por una cifra aplicando las tablas de multiplicar.		Describe los seres vivos de su entorno según su constitución.
Ejes temáticos	Multiplicación con 1 cifra		Constitución de los animales.
Duración	Dos horas	Dos horas	Dos horas

Exploración	<p>Se le pide a cada estudiante decir las tablas de multiplicar.</p> <p>Luego se les vuelve a entregar la situación problema que se les dio en la primera sesión de esta secuencia, y resolver las diferentes preguntas propuestas.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio y saludo DURACION: 2 min. 2. Se realiza retroalimentación por medio de un estudiante explicando lo que se realizó la clase anterior. 3. El docente entrega una hoja con un mapa conceptual y ellos deben describir lo que observan en ese esquema. (anexo 8=imagen mapa conceptual) <p>DURACION: 25 min</p>
Desarrollo	<p>Luego se les vuelve a entregar la situación problema que se les dio en la primera sesión de esta secuencia, y resolver las diferentes preguntas propuestas.</p> <p>Se les pide que hagan un dibujo de la situación problema y que identifiquen que preguntas están relacionadas con matemáticas, ciencias naturales y lenguaje.</p> <p>Con esta nueva pregunta se busca dar respuesta cada uno de</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Durante el desarrollo, el docente entrega un cartón, para que ellos hagan un collage con los recortes de animales sobre las características específicas de ellos. <p>DURACION: 30 min</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Manejar la caracterización del individuo por medio de los sonidos de los animales, en un audio y nombrar a medida que presenta su sonido. <p>https://youtu.be/YxOrQM2lM-0</p>

	<p>los cuestionamientos según el área.</p> <p>Lo primero que se le pide es resolver las preguntas que se refieren a matemáticas, luego a lenguaje y por ultimo a ciencias naturales.</p>		<p>PAUSAS ACTIVAS Y RELAJACION.</p> <p>DURACION: 5 min</p>
Cierre	<p>¿Qué pregunta te pareció más complicada y por qué?</p> <p>¿Piensas que resolver problemas de multiplicación es importante dentro de la vida diaria?</p>		<p>1. Formación magistral por parte del docente, retroalimentando el tema visto, en estas sesiones, aún más en esta.</p> <p>DURACION DE LA SECUENCIA: 45 min</p>
Evaluación	<p>Resolver la situación problema.</p>		<p>Se realiza una serie de contenidos temáticos, en donde se aclara lúdicamente los rasgos específicos y particulares de los animales.</p>
Materiales	<p>Fotocopia de la situación problema.</p>		<p>COMPUTADOR Y PARLANTE: Video específico acerca de la caracterización de animales.</p> <p>CUADERNO: descripción y opinión individual, apuntes de muestra.</p> <p>LIBRO: pliegue de apoyo, para investigación, en caso de necesidad</p>

Anexo 2

Situación problema.

Había una vez un gran bosque con bastantes animales y plantas, donde se encontraba bastante agua y la gran mayoría de sus días eran muy soleados y resplandecientes. Aunque cuando llovía todos los habitantes del bosque se atemorizaban y corrían a esconderse, porque era una tempestad que daba pánico y muchos miedo los árboles se movían de una lado para otro, la borrasca lograba levantar todo lo que encontraba a su paso, las casas o cuevas de los que integraban el bosque se veían inundadas por la cantidad de agua que caía del cielo. Uno de esos días en donde la lluvia era más fuerte un conejo con un sapo, una ballena y un águila se reunieron para dar una solución a todos los desastres que dejaba a su paso el aguacero tan fuerte que azotaba sus tierras. Decidieron reunir a cada uno de los animales de su especie y los que no lo eran, para proponerles a cada uno de ellos construir un gran barco, donde pudieran habitar todos los animales y plantas de la tierra, con un techo que cubriera todo el barco para evitar inundaciones, y a la vez que pudiera flotar en el momento que el agua fuera subiendo. Todos estuvieron de acuerdo y empezaron a realizar diferentes grupos. Los primeros que se organizaron fueron los perros que eran 20 ellos se agruparon de a 2, luego los 50 leones agrupados de a 5, las 30 ballenas agrupadas de a 3, las 40 palomas se agruparon de a 4, los 70 conejos de a 7, los 80 sapos de a 8, las 60 águilas de a 6, los 90 delfines de a 9. Ya así se fueron uniendo muchos más

animales del bosque para la construcción del barco cada uno con su especie y del entorno donde viven.

Las vacas empezaron a contar las tablas que iban a utilizar pero había demasiadas y el proceso de contarlas una por una era complicado porque no había mucho tiempo y la construcción del barco se tenía que hacer en el menor tiempo posible. Los peces martillos querían con cuantas puntillas contaban para empezar a martillar y se dieron cuenta que había 37 cajas y cada una de ellas con 12 puntillas. En cambio los pájaros carpinteros su función era abrir agujeros en lo más alto del barco para poder colocar las tejas, por cada tronco tenían que hacer 7 agujeros y sabían que los troncos eran más o menos unos 89. Todos ellos trabajaban en equipo para poder formar el barco. Aunque se dieron cuenta que no se podía excluir las plantas y que tenían que formar cajones para poder sembrarlas y los mismo crear pozos llenos de agua para que los animales y las plantas que viven allí puedan subir al barco sin ningún contra tiempo. Estas cajas las elaboraron las tortugas porque son los animales más cuidadosos dentro del bosque. Realizaron 28 cajas cada una con una capacidad de 23 plantas.

Los pozos fueron elaborados por los cocodrilos porque tienen la facultad de estar dentro y fuera del agua, ellos se tuvieron que agrupar de una manera que pudieran hacer los pozos suficientes para que pudieran estar allí todos los animales y plantas que viven en el agua. Se elaboraron 46 pozos los cuales tenían una capacidad de 39 animales por pozo.

③ Cuantos animales cuatricos, cuantos ave de pennis, cuantos
una de elatras, las impares de los animales?

④ Las coladas se componen de los 3 en cada colada cuantos coladas
se pueden hacer de la base de Compucon? ⑤ Cuantos coladas de
la base?

⑥ A los giles no les pedis dejes por favor de la base por la
tanta la cantidad de giles en la base una vez se piden de
las pedis a giles cuantos giles piden en la base?

6
Nombre: Julián 23/08/2020 - 20/08/2020
Código: 2020201

- Luego de cada lección repasa las siguientes preguntas:
1. Clasifica los animales según el hábitat.

Terrestres	Aquaticos	Aerios	Antibios
Elefante	Atarde	Alfalfa	Sapo
Gato	pez	per	caracol
León	Marino	per	
Walu	Marino	per	
Puma	Marino	per	

2. Dibuja una planta y anota sus partes.



③ Cuantos animales cuatricos, cuantos ave de pennis, cuantos
una de elatras, las impares de los animales?

④ Las coladas se componen de los 3 en cada colada cuantos coladas
se pueden hacer de la base de Compucon? ⑤ Cuantos coladas de
la base?

⑥ A los giles no les pedis dejes por favor de la base por la
tanta la cantidad de giles en la base una vez se piden de
las pedis a giles cuantos giles piden en la base?

1. Clasifica los animales según el hábitat.

Terrestres
Aerios
Antibios

2. Dibuja una planta y anota sus partes.

Terrestres	Aerios	Antibios
Elefante	Atarde	Sapo
Gato	pez	caracol
León	Marino	per
Walu	Marino	per
Puma	Marino	per
Elefante	Atarde	Sapo
Gato	pez	caracol
León	Marino	per
Walu	Marino	per
Puma	Marino	per

3. Cuantos animales cuatricos, cuantos ave de pennis, cuantos
una de elatras, las impares de los animales?

4. Las coladas se componen de los 3 en cada colada cuantos coladas
se pueden hacer de la base de Compucon? 5. Cuantos coladas de
la base?

6. A los giles no les pedis dejes por favor de la base por la
tanta la cantidad de giles en la base una vez se piden de
las pedis a giles cuantos giles piden en la base?



7. Dibuja una planta y anota sus partes.



8. Dibuja una planta y anota sus partes.

Anexo 4

Bitácoras

BITÁCORA SEMANAL # 1

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO: I E D Misael Gómez sede rural Potosí		
NOMBRE DEL DOCENTE: Marjie Andrea Pinzón Bolívar		
FECHA: 8 al 12 de mayo de 2017	GRADO: Segundo y tercero	ÁREA: Matemáticas, lenguaje, ciencias naturales.
CONTENIDO DISCIPLINAR: Adición y multiplicación		
SOBRE LA PLANEACIÓN		
<p>¿Qué fue lo más interesante para mí en el ejercicio de planeación que realicé?</p> <p>Lo más interesante que encontré es pensar en cosas lúdicas para que el niño por medio del juego aprenda, puesto que uno se preocupa de esas cosas cuando está en la universidad o cuando empieza a ejercer, después del tiempo, las clases se vuelven monótonas y uno solo se dedica a dictar, olvidando que la mejor forma de aprender es haciendo y jugando a la vez.</p> <p>Otra cosa interesante que encontré fue realizar la planeación de matemáticas, lenguaje dando sentido a la situación problema que se propuso para dar inicio a esta secuencia didáctica. Aquí hubo que dar armonía a los diferentes ejes temáticos, con diferentes áreas.</p>		
SOBRE EL DESARROLLO DE LA CLASE – OBSERVACIÓN		
<p>¿Qué aspectos quisiera destacar de cómo sucedió la clase y por qué?</p> <p>Clima de aula.</p> <p>En esta primera semana los estudiantes estuvieron un poco nerviosos porque nos estuvo acompañando la tutora del PTA y la profe Nubia que nos acompañó, esto los condicionó un poco, aunque después ella se vinculó a la actividad y los niños tomaron confianza y empezaron su trabajo normalmente. Un aspecto que quisiera resaltar es el del estudiante de grado segundo es un poco complicado porque se distrae con mucha facilidad y lograr que vuelva a retomar el tema es complicado allí se gasta bastante tiempo para que se vuelva a conectar.</p> <p>Uso de los recursos empleados</p> <p>Los recursos fueron interesantes sobre todo la fotocopia donde se encuentra la situación problema para dar apertura a la secuencia didáctica. Porque se hizo una rutina de pensamiento palabra frase y oración, allí los niños pudieron evidenciar que con esta situación podríamos dar respuesta apoyados en diferentes áreas del saber.</p> <p>El juego de las escondidas fue interesante para ellos porque se divertieron y a la vez aprendieron. El estudiante 1 Dijo “esto es muy divertido y uno aprende más así”.</p> <p>Los vasos, los pitillos y las tarjetas con los números fueron esenciales por que los tomaron como una calculadora</p> <p>Valoración continua</p> <p>Una de las mayores dificultades que se encuentran en el área de las matemáticas fue la de resolución de problemas y no porque los estudiantes no sepan realizar las operaciones básicas sino que no saben leer y a la vez no comprenden lo que leen. Para esto se integra las áreas de lenguaje y matemáticas. La primera actividad de esta</p>		

semana fue de lectura y una lectura comprensiva, allí se estaba evaluando no solo a nivel de matemáticas sino a nivel lenguaje y ciencias naturales. Lenguaje se abordó como anteriormente lo dije con la rutina de pensamiento: palabra, frase y oración y sin sospecharlo los niños se estaba dando una valoración a lenguaje desde las matemáticas.

También en la actividad de las escondidas y la calculadora con los vasos se pudo ver algunos vacíos y fortalezas de los estudiantes. Esto se logra evidenciar por las respuestas que dan. A veces tienen mucha confusión empezando por la lectura que para el estudiante de grado segundo no es muy fluida y esto le cuesta llevarla a una mejor comprensión del texto. Lo mismo cuando no se tiene claro el tema de adición es complicado que se pueda dar a conocer la multiplicación.

Comportamiento de algún o algunos estudiantes

La disciplina es un aspecto que es muy importante para el aprendizaje, pienso que este punto es una de las fortalezas de la sede educativa, porque si hay una planeación y actividades que logren llamar la atención del estudiante, su grado de concentración va ser máxima y no va tener problema en el momento de pedir disciplina. Esto es un punto a favor.

Aportes de los estudiantes

A los estudiantes se les hicieron una serie de preguntas al realizar la actividad central. ¿Qué descubrieron en la actividad realizada? estudiante 2: “es más fácil reunir los pitillos para contar” estudiante 1: “Contar es más divertido en las escondidas, como a mí me toco de tres en tres, lo pude hacer rápido y como es un numero chiquitico, lo pude hacer”. Estos aportes de las preguntas ayudan a evidenciar que el estudiante está comprendiendo y su motivación dentro de la actividad es alta, teniendo en cuenta que cada una de los ejercicios realizados deben facilitar el aprendizaje del estudiante.

¿Cómo me sentí durante el desarrollo de la clase y por qué?

Me sentí alegre porque pienso que cada una de las actividades propuestas sirvieron para alegrar a mis estudiantes y ver que se divertían con las diferentes dinámicas, allí veo que la educación más que ser obligatoria, debe ser agradable y facilitadora para que el estudiante aprenda de una manera significativa y se dé cuenta que el estudio no es solo por un momento sino que se debe aprender para la vida.

¿Cómo podría describir los desempeños de los estudiantes en esta sesión? ¿Cuál fue su actitud?

Estudiante 1: al inicio de la clase como dije anteriormente le cuesta leer y comprender lo que se lee. Luego cuando se jugó a las escondidas se le dificulto contar de 3 en 3 allí se demoró bastante para llegar a treinta. Aunque este ejercicio lo hizo varias veces fue mejorando a medida que lo repetía. Luego que se hizo este juego se pasó a la calculadora de vasos donde al comienzo poner la cantidad de pitillo que le correspondía a cada vaso le costó trabajo y sobre todo el reunirlos y contarlos pues no o hacia 5 en 5 sino de uno en uno, pienso que aquí el aprendizaje fue progresivo por que el estudiante a la final de la actividad comprendió que la multiplicación es una suma abreviada. Lo anterior se pudo evidenciar a medida que se iban poniendo diferentes ejercicios para que lo desarrollara, dando respuestas correctas.

Aunque cuando no las desarrollaba correctamente, se trataba de cuestionar para que pudiera dar solución y a la vez corregir el problema que se le presentaba. Como dije anteriormente es una persona que se le dificulta trabajar sola, pues los padres de familia le ayudan demasiado en la casa y en muchas ocasiones le solucionan todos sus conflictos y me atrevería decir que muchas veces le hacen las tareas, porque cuando llega con la tarea esta perfecta, pero en el momento de preguntarle algún ejercicio de la misma, no lo hace correctamente. Finalmente pienso que su desempeño y actitud mejoraron notablemente porque le gusto las actividades diciendo con alegría: "que divertido aprender jugando" además al final pudo dar respuesta a lo que se le preguntaba de una forma sencilla.

Estudiante 2: en este caso fue un poco más sencillo porque el tema a orientar ya lo había recibido el año anterior por lo tanto era un contenido familiar, aunque al comienzo cuando se **exploran los saberes previos pienso que se podían ver los vacíos que habían quedado**, y **con el material manipulativo, comprendió un poco mejor el tema** por lo tanto cada una de las partes de la clase las desarrollo de una forma fluida sin ninguna complicación. Refiriendo se "ahora entiendo mejor". En la parte de la lectura el lee bonito y fluido, pero se le dificulta la comprensión lectora. A pesar de esto su actitud es de estar tratando de mejorar preguntando lo que no le queda claro y reafirmando lo que ha aprendido.

CONCIENCIA DEL OFICIO

¿Qué ideas pedagógicas me han surgido?

La primera idea que me ha surgido es tener siempre presente el aprendizaje significativo, pues me he dado cuenta que las personas **aprendemos mejor haciendo y a la vez jugando**, lo que pasa es que uno va creciendo y se le olvida lo maravilloso que es el juego y todo lo que puede producir este en alguien.

BITÁCORA SEMANAL # 2

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO: I E D Misael Gómez sede rural Potosí		
NOMBRE DEL DOCENTE: Marjie Andrea Pinzón Bolívar		
FECHA: 15 al 19 de mayo de 2017	GRADO: Segundo y tercero	ÁREA: Matemáticas
CONTENIDO DISCIPLINAR: Términos de la multiplicación y tablas de multiplicar.		
SOBRE LA PLANEACIÓN		
¿Qué dificultades me encontré al realizar la planeación? Una de las más grandes dificultades que encontré al realizar la clase, fue el de hallar un taller que llevará al tema y los estudiantes lo entendieran. Cumplir el objetivo es un poco complicado, sobre todo si las diferentes actividades no son adecuadas para sus edades y saberes.		
SOBRE EL DESARROLLO DE LA CLASE – OBSERVACIÓN		

¿Qué aspectos quisiera destacar de cómo sucedió la clase y por qué?

Uso de los recursos empleados

Se retomó la misma actividad de la clase anterior (la calculadora de vaso) para la exploración de saberes, esto se hizo con la intención de mirar que tanto aprendieron los estudiantes. Se hace evidente que los recursos utilizados de una manera eficaz ayuda bastante en el aprendizaje, allí se retomó un poco la clase anterior y pudieron dar respuesta a lo que se les preguntaba.

Otra herramienta que fue llamativa para ellos porque la ayudaron a construir fue las regletas de Cuiseinaire, esto facilitó aún más el saber de dónde salen las tablas de multiplicar. Fue un descubrir algo nuevo. A la vez se hizo uso de las tics proyectando un video corto sobre las tablas de multiplicar, para que ellos pudieran aprenderse la canción de las tablas.

Valoración continua

Este punto se trabajó desde la exploración de saberes, donde el estudiante por medio de preguntas por parte del docente, daba respuestas de una manera correcta argumentando su respuesta. Aunque el estudiante 1 le falta habilidad para el manejo de los recursos, pero expresa que aprende mejor así y eso se evidencia en la forma como trabaja, pues anteriormente le costaba concentrarse en lo que estaba haciendo, ahora con el material manipulativo su concentración es mucho mejor.

Aportes de los estudiantes

El mayor aporte es que pudieron construir el concepto de la multiplicación con sus propias palabras desde una actividad propuesta en clase.

Visibilidad de los aprendizajes, valoración, etc.

Después de haber realizado las actividades con el material concreto, se le pidió al estudiante que ellos mismos construyeran el concepto de multiplicación según lo aprendido en la clase, y que alegrara así lo hicieron. Con sus palabras lograron construir el concepto. En esto se notó que les quedó claro el concepto de multiplicación con sus términos. Aunque al estudiante uno aún se le dificulta las tablas, con el empezamos a trabajar la del 2 y la del tres al comienzo de la clase y ya al final la del cuatro y la del cinco, esto se hizo con las regletas.

¿Cómo podría describir los desempeños de los estudiantes en esta sesión? ¿Cuál fue su actitud?

Hoy quedo feliz porque se logró algo que les había costado a los estudiantes y era el construir el concepto partiendo de una actividad. En esto me doy cuenta que uno como docente es un orientador que pone alas a los estudiantes para que ellos con sus talentos, cualidades y habilidades desarrollen un pensamiento crítico que pueda argumentar sus respuestas de una manera sencilla y a la vez veraz.

CONCIENCIA DEL OFICIO

¿Qué nueva idea tengo ahora y que me ha surgido en el desarrollo de mi oficio de maestro?

Es introducir en mi practica de aula las tic, pues a los niños hay que actualizarlos en este mundo que es globalizado, y sobre todo indicarles que la tecnología de hoy nos puede servir mucho pero a la vez nos puede hacer mucho daño sino las utilizamos adecuadamente.

BITÁCORA SEMANAL # 3

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO: I E D Misael Gómez sede rural Potosí		
NOMBRE DEL DOCENTE: Marjie Andrea Pinzón Bolívar		
FECHA: 22 al 26 de mayo 2017	GRADO: Segundo y tercero	ÁREA: Matemáticas
CONTENIDO DISCIPLINAR: Tablas de multiplicar del 6 al 9		
SOBRE LA PLANEACIÓN		
<p>¿Puedo reconocer si logré ajustar el contenido disciplinar a las características de mis estudiantes?</p> <p>El contenido disciplinar se logró ajustar porque las sesiones pasadas, en la parte del inicio se realizaron actividades de saberes previos para saber cuánto sabían los estudiantes y así poder comenzar con el tema. A la vez en dichas actividades se tuvo muy en cuenta la exploración de saberes.</p>		
SOBRE EL DESARROLLO DE LA CLASE – OBSERVACIÓN		
<p>¿Qué aspectos quisiera destacar de cómo sucedió la clase y por qué?</p> <p>Clima de aula. El calor que se vive dentro del aula dificulta un poco el proceso de aprendizaje. Pero en si los niños tenían una gran disposición para la clase. Los cuestionamientos que se hacen los niños hacen más fuerte el aprendizaje y uno como profesor siente que vale la pena formar.</p> <p>Efecto del trabajo cooperativo Aquí en este aspecto cabe resaltar que el estudiante 2, oriento a el estudiante 1 en la clase de hoy, teniendo un rol de docente dando una forma diferente la clase, esto se realizó en el momento de la actividad de la lotería multiplicativa.</p> <p>Uso de los recursos empleados Los recursos de la lotería y las regletas de cuisinaire fueron muy útiles dieron demasiadas herramientas para aprender las multiplicaciones. Cada uno de los cartones tiene diferentes tablas en desorden, el docente sacaba el número y ellos tenían que mirar cuál de las multiplicaciones que estaban en la lotería era la posible acreedora de esa tarjeta. Pero esto se realizaba con la ayuda de las regletas. Por ejemplo miraban que uno de los cartones estaba escrito “3x4” entonces ellos con las regletas tomaban la regleta de valor tres y luego buscaban la barra del valor 4 para cubrir la del tres y así le daba el valor indicado. Estos recursos facilitaron el aprendizaje de las tablas y no solo en orden sino también en desorden.</p> <p>Valoración continua Con el juego de la lotería los estudiantes estuvieron en una evaluación constante, porque podían dar respuesta a las diferentes multiplicaciones. Además pudieron descubrir de donde sale la multiplicación. El estudiante 1 dijo: “es más fácil hacer sumas con la multiplicación, fue rápido”. Estudiante 2: “la multiplicación nos ayuda a ser más ágiles.</p>		

Comportamiento de algún o algunos estudiantes.

En esta clase tuve la oportunidad de tener una estudiante de una institución del distrito, del grado segundo, la niña realizó todas las actividades, pero se veía que le costaba demasiado encontrar la tabla de multiplicar correcta y sobre todo el manejo del material didáctico propuesto para ese día. Ella también expresó: “no se las tablas de multiplicar y por eso perdí matemáticas, pero con este juego es más divertido y no aburrido”

¿Cómo podría describir los desempeños de los estudiantes en esta sesión? ¿Cuál fue su actitud?

Pienso que cada uno de los estudiantes tuvo un aprendizaje profundo, porque se partía de una actividad llamativa para ellos y los ayudaba a conectarse con el tema. El nivel de concentración fue el mejor porque trabajaban con el material concreto para dar respuesta a las tablas de multiplicar, de una manera ordenada. Además descubrieron que la multiplicación nos ayuda a abreviar muchas operaciones que debemos hacer en la vida diaria.

CONCIENCIA DEL OFICIO

¿Cuál de mis prácticas de esta semana me hace sentir orgulloso/a y por qué?

Yo creo que la clase de hoy pues, lo que decía anteriormente los niños aprenden mejor haciendo, y fue una clase que me llevo más de lo que la había preparado, pero los estudiantes y yo quedamos satisfechos y muy felices con esta clase. Porque todos participamos y nos dimos cuenta que habían cosas que creíamos que no podíamos hacer pero allí descubrimos que si lo podíamos realizar, y sobre todo el sentirse importante por este logro, eso te hace sentir feliz y sobre todo útil para los que nos rodean.

BITÁCORA SEMANAL # 4

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO: I E D Misael Gómez sede rural Potosí		
NOMBRE DEL DOCENTE: Marjie Andrea Pinzón Bolívar		
FECHA: 30 de mayo al 2 de junio 2017	GRADO: Segundo y tercero	ÁREA: Matemáticas
CONTENIDO DISCIPLINAR: Propiedades de la multiplicación		
SOBRE LA PLANEACIÓN		
¿Encontré los recursos apropiados para desarrollar el tema y los contenidos disciplinares?		
<p>Al comienzo encontrar los recursos fue un poco complicado y más porque una de las herramientas a trabajar son la regletas de Cuisinaire. Antes de abordar el tema con los estudiantes construimos algunos juegos de dichas regletas para que desde el comienzo de la secuencia didáctica pudiéramos tenerlo. Esta construcción se desarrolló en las clases de artística y geometría. Fue algo muy novedoso y enriquecedor para el estudiante, el haber elaborado algunas regletas. El resto de materiales si era fácil</p>		

conseguirlo. (vasos desechables, pitillos, videos, computador, etc)

SOBRE EL DESARROLLO DE LA CLASE – OBSERVACIÓN

¿Qué aspectos quisiera destacar de cómo sucedió la clase y por qué?

Clima de aula.

El calor que se vive dentro del aula dificulta un poco el proceso de aprendizaje. Pero en si los niños tenían una gran disposición para la clase.

Los cuestionamientos que se hacen los niños hacen más fuerte el aprendizaje y uno como profesor siente que vale la pena formar,

Uso de los recursos empleados

En este punto se nota que el trabajo con material concreto ha ayudado mucho en el aprendizaje de los estudiantes, lo hacen de una manera más fluida y rápida, el material propuesto ya no los complica, es una muy buena herramienta para que el estudiante entienda con mayor claridad de donde salen las cosas y la razón de ser de las mismas. El estudiante 2 dijo: “ojala todas las clases fueran con jueguitos para aprender más”

Valoración continua

Comportamiento de algún o algunos estudiantes

Aportes de los estudiantes

Los estudiantes a partir del trabajo con actividades lúdicas han construido el concepto de las propiedades en la multiplicación. Esta forma de aprender se volvió habitual, pues cada una de las actividades a desarrollar los lleva a analizar y razonar sobre la temática propuesta y a la vez verán las diferentes áreas como un juego para aprender con mayor facilidad en la vida. También la escuela se convertirá en un sitio para explotar los diferentes talentos que tiene el estudiante y pueda descubrir en que se puede desempeñar mejor, sintiéndose importante en este mundo aportando a cada una de las personas que lo rodean y desde pequeños logren vislumbrar su proyecto de vida y lo vayan construyendo.

CONCIENCIA DEL OFICIO

¿Cuál de mis prácticas de este tiempo me hace sentir orgulloso/a y por qué? Con respecto a las actividades que desarrollamos con el programa, ¿qué creo que debe cambiar para que las prácticas de aula puedan ser mejores?

El manejo de los valores y sobre todo ver en cada uno de los niños el ser únicos, originales, irrepetibles e irremplazables para poder tener diferentes metodologías con cada uno de ellos.

Yo cambiaría el formato de planeación me parece muy largo y sobre todo quita demasiado tiempo.